

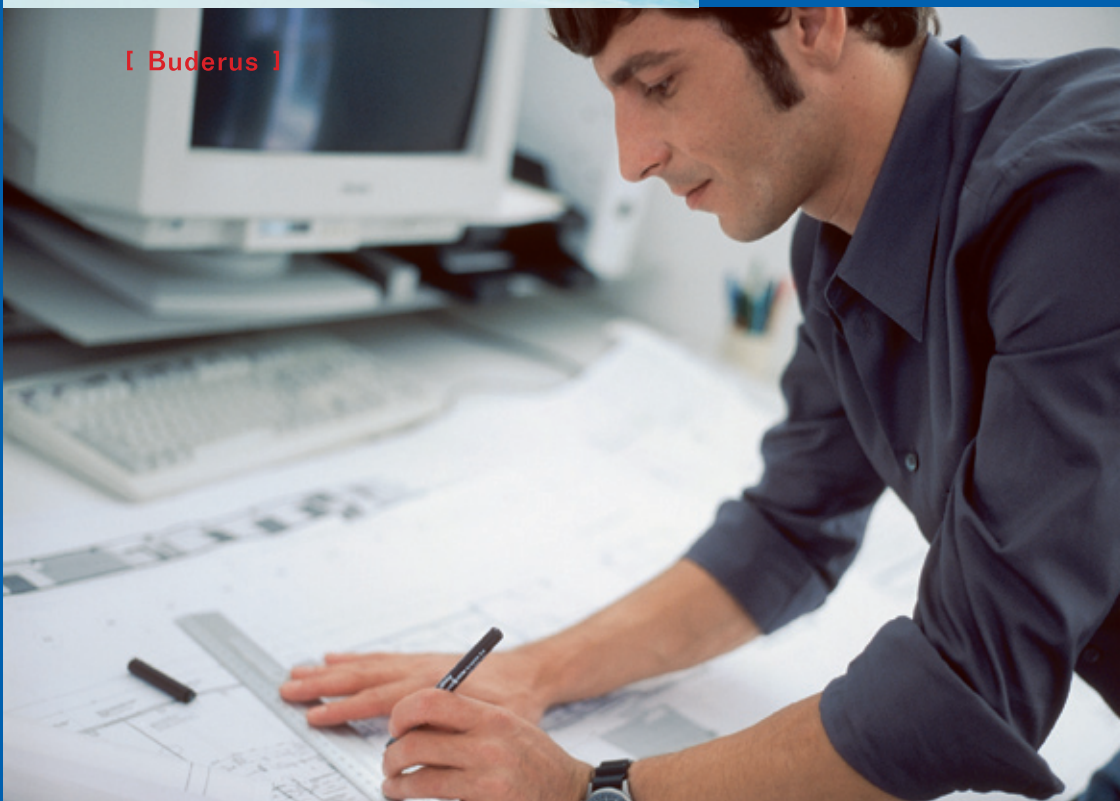
[Aire]

[Agua]

[Tierra]

[Buderus]

Libro de Regulaciones
Logamatic 2000 / 4000 /
EMS / SC
Edición 06/2010



Libro de Regulaciones Logamatic 2000 / 4000 / EMS / SC

El calor es nuestro

Buderus

Índice

Regulaciones Serie 2000.	3
Módulos opcionales Logamatic 2107.	7
Mandos opcionales Logamatic 2107 . . .	11
Regulaciones Serie 4000.	15
Módulos Regulaciones Serie 4000 . . .	25
Mando Regulaciones Serie 4000	35
Regulaciones serie EMS	39
Módulos regulaciones EMS	41
Mandos regulaciones EMS	47
Regulaciones Energía Solar.	51

Sistema de regulación Logamatic

Rango de aplicación

El sistema de regulación Logamatic 4000 es una moderna solución multifaceta para tareas de control de una o varias calderas Buderus de cualquier modelo o tamaño. El concepto de control permite controlar y regular circuitos de calefacción conectados a calderas de pie o murales.

El sistema de regulación Logamatic es un control modular. La poderosa configuración básica puede ser usada para

el control de una caldera en instalaciones de viviendas. Usando dispositivos y módulos de funciones, el sistema se puede ampliar para controlar sistemas más complejos con varias calderas y más extensos.

Para casos especiales, en sistemas más complejos, Buderus ofrece regulaciones que pueden ser equipadas con módulos de funciones del sistema Logamatic 4000 y que reúnan los requerimientos del sistema.

Características

• Funciones de control optimizadas

Para el control de ciertas funciones de protección de la caldera, es suficiente ajustar el tipo de caldera (p. ej. Baja temperatura) y el componente de control (p. ej. mezcladora de caldera).

• Cuidado del medio ambiente y ahorro de energía

Funciones especiales de control como p. ej. la curva dinámica, ahorra energía y reduce la emisión de gases nocivos.

• Control de varias calderas sin complicaciones

El módulo de estrategia para calderas de pie y el módulo de cascada para calderas murales controla las operaciones de encendido y apagado de las etapas de potencia basándose en la carga y la demanda.

• Regulación para el control del calentamiento de circuitos

Una amplia gama de configuraciones del sistema gracias a sus posibilidades de ampliación.

• Construcción modular

El concepto de configuración con módulos de funciones y módulos adicionales está claramente establecido, es flexible y se ciñe estrictamente a las necesidades.

• Amplia gama

La gran variedad de módulos de funciones amplía el rango de tareas a realizar por la regulación individual. La combinación de varias regulaciones en una red ECOCAN-BUS (hasta 15 direcciones) proporciona una casi inagotable variedad de funciones. Un interface con el bus EMS permite el control de funciones para todas las calderas EMS.

• Preparada para el futuro

Puede ser ampliada en cualquier momento con nuevos módulos de funciones.

• Uniforme, funcionamiento similar

El sencillo concepto funcional "Pulsar y girar" y los menús orientativos están estandarizados para todas las regulaciones digitales Logamatic. No es necesario recordar.

• Uno para todas

Todas las regulaciones del sistema Logamatic 4000 pueden ser controladas usando la unidad de programación MEC2.

• Reconocimiento automático de módulos

La unidad de programación MEC2 "reconoce" que módulos están instalados mostrando sólo los ajustes correspondientes en los menús. Esto simplifica la instalación y previene errores.

• Rápida instalación con conectores rápidos

Los cables de las sondas con conectores preinstalados y el resto de componentes con terminales de conexión ahorran tiempo y dinero en la instalación, el servicio y el mantenimiento.

• Excelente fiabilidad

Los fallos se tratan y reconocen inmediatamente, se reflejan en texto en la unidad MEC2 y/o con LEDs directamente en el módulo. Existe un manual de servicio por separado para cada módulo con las funciones disponibles.

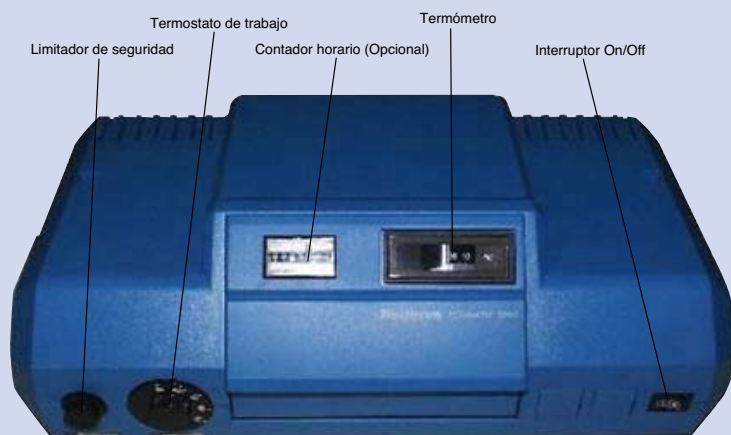
Regulaciones Serie 2000



Logamatic 2101

Logamatic 2107

Logamatic 2109



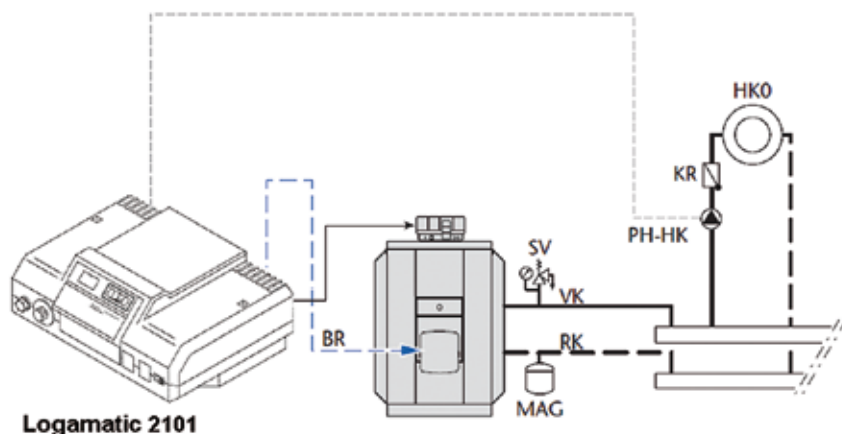
Suministro y control

Logamatic 2101

Las regulaciones Logamatic 2101 están diseñadas para regular un circuito directo de calefacción a temperatura constante (controlando bomba de circulación) y controlar un quemador de 1 etapa de cualquier fabricante. Opcionalmente y para visualizar las horas de funcionamiento del quemador existe la posibilidad de adquirir un contador horario que se

integra de manera sencilla al lado del termómetro que incorpora la regulación.

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano G115WS, Logano GE215WS, Logano G125SE y Logano GE225SE.



Suministro, control y accesorios

Logamatic 2107

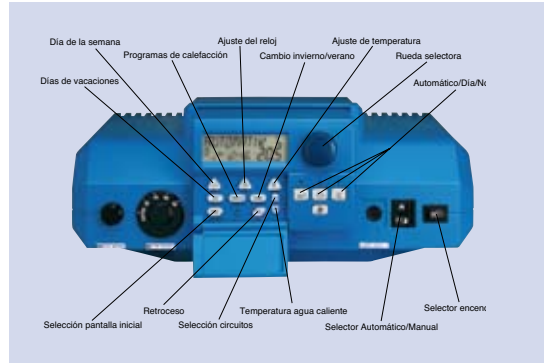
Las regulaciones Logamatic 2107 están diseñadas para regular un circuito directo de calefacción en función de la temperatura exterior (controlando bomba de circulación), un circuito de Agua caliente sanitaria (controlando bomba de carga del acumulador y bomba de recirculación) y controlar un quemador de 1 etapa de cualquier fabricante.

Opcionalmente a este control se podrán añadir los módulos de funciones FM241, FM242 y FM244 (máximo 1 por unidad) que ampliará la funcionalidad de la Logamatic 2107. Ver apartado de módulos para más información. Existe también la posibilidad de incorporar, a cada circuito de calefacción, un mando BFU que regulará la temperatura de cada uno de ellos de forma independiente y desde la estancia.

Los ajustes de temperaturas se realizan mediante teclado al contar con un display LCD. La retirada del servicio de calefacción cuando este ya no sea necesario, por ejemplo en los meses de verano, se realiza de forma automática a partir de una temperatura exterior especificada por el usuario.

Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos a los que se puede sumar uno más que el usuario puede crear según sus necesidades y que podrá contar con hasta 3 conexiones y desconexiones.

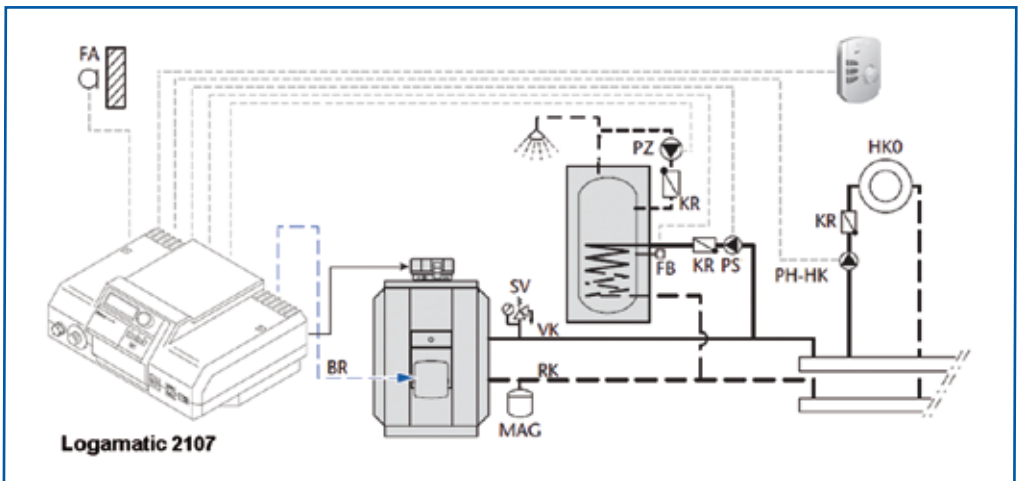
Incorpora la función "vacaciones" en la que podrá especificar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda cuando se encuentre de viaje.

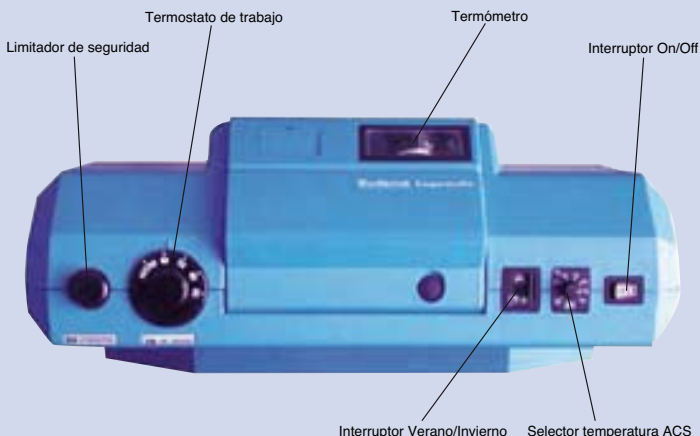


El usuario podrá visualizar mediante el display LCD todas las temperaturas del sistema (caldera, exterior, agua caliente), además de códigos de error, día de la semana y hora.

La regulación incorpora una sonda electrónica de temperatura de caldera y una sonda exterior. Para poder controlar el circuito de agua caliente se deberá incorporar adicionalmente una sonda de agua caliente AS1 (No incluida en la regulación).

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano G115WS, Logano GE215WS, Logano G125SE, Logano GE225SE, Logano SC115 T BE y Logano SC115 T SE.





Suministro, control

Logamatic 2109

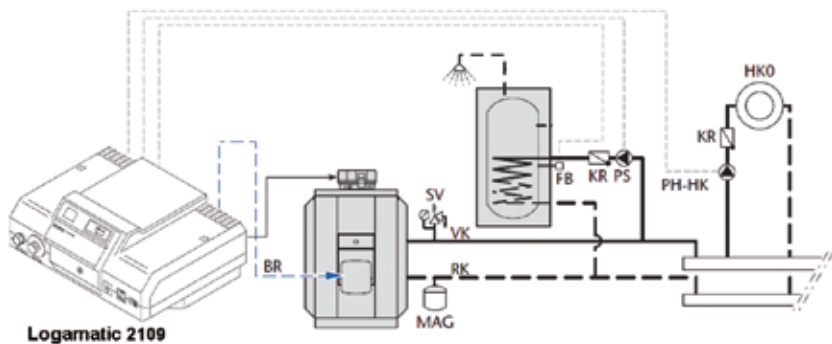
Las regulaciones Logamatic 2109 están diseñadas para regular un circuito directo de calefacción a temperatura constante (controlando bomba de circulación), un circuito de Agua caliente sanitaria (controlando bomba de carga del acumulador) y controlar un quemador de 1 etapa de cualquier fabricante.

Cuenta con un selector para ajustar la temperatura del acumulador de agua caliente además de un interruptor para retirar el servicio de calefacción cuando este ya no sea necesario, por ejemplo en los meses de verano.

Opcionalmente y para visualizar las horas de funcionamiento del quemador existe la posibilidad de adquirir un contador horario que se integra de manera sencilla al lado del termómetro que incorpora la regulación.

La regulación incorpora una sonda electrónica de temperatura de caldera y una sonda de acumulador.

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano G115WS, Logano GE215WS, Logano G125SE, Logano GE225SE, Logano SC115 T BE y Logano SC115 T SE.



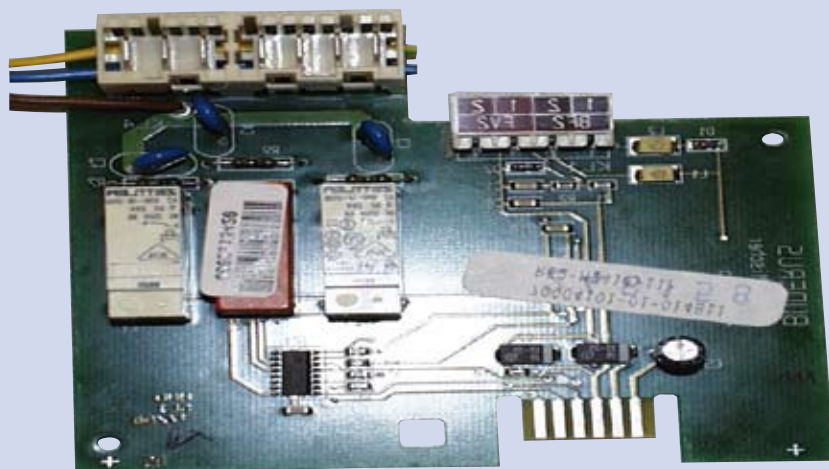
Módulos opcionales Logamatic 2107



Módulo FM241

Módulo FM242

Módulo FM244



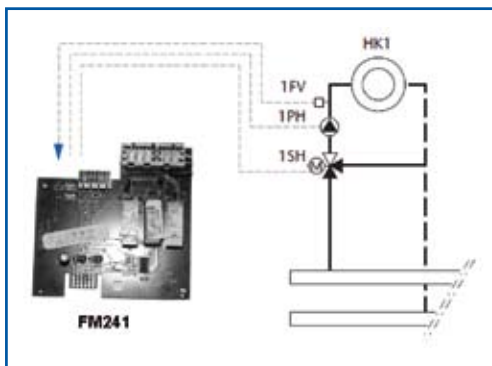
Suministro y control

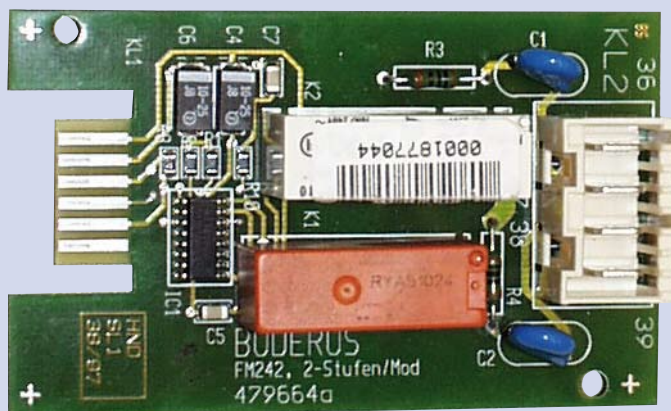
FM241

El módulo FM241 (incorporado ya dentro de la regulación Logamatic 2107(M)) permite controlar un segundo circuito de calefacción en función de la temperatura exterior. Dicho módulo regulará la acción tanto de la bomba como de la válvula mezcladora (si existe) de este segundo circuito guiadas ambas a través de una sonda de temperatura de impulsión. Adicionalmente, se le podrá añadir un mando BFU con el que se podrá modificar la temperatura ambiente de este circuito desde la estancia.

El módulo FM241 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de la bomba de circulación y de la válvula mezcladora así como de la sonda de impulsión del circuito de calefacción.

Máximo 1 módulo FM241 por regulación Logamatic 2107. No aplicable a la regulación Logamatic 2107 (M) al encontrarse incluido en el volumen de suministro.





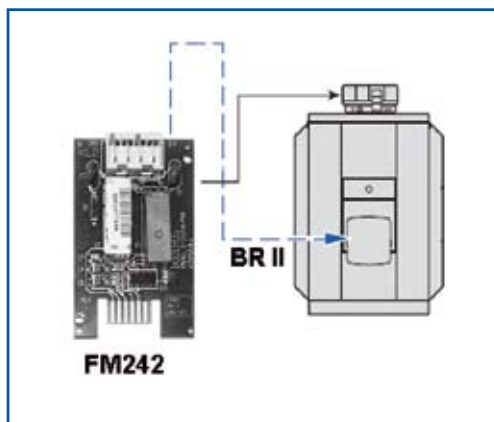
Suministro y control

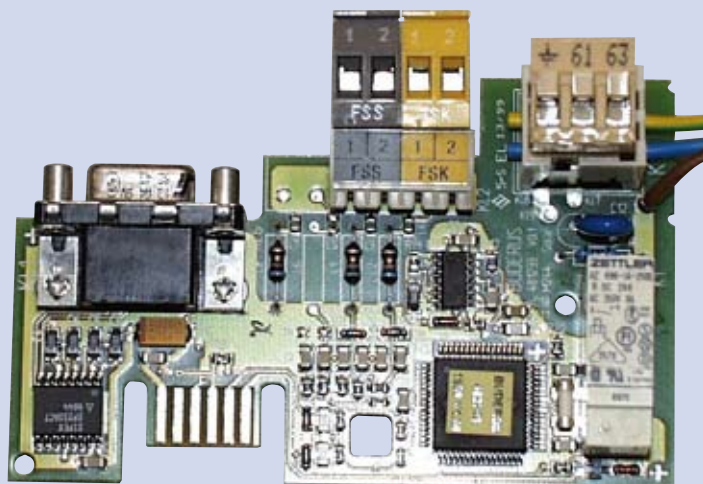
FM242

El módulo FM242 permite controlar un quemador de 2 etapas o modulante de cualquier fabricante. Dicho módulo regulará la acción del quemador según los parámetros que se definan en la Logamatic 2107.

El módulo FM242 viene acompañado del cable de segunda etapa del quemador y se inserta fácilmente en un alojamiento diseñado a tal efecto dentro de la regulación.

Máximo 1 módulo FM242 por regulación Logamatic 2107.





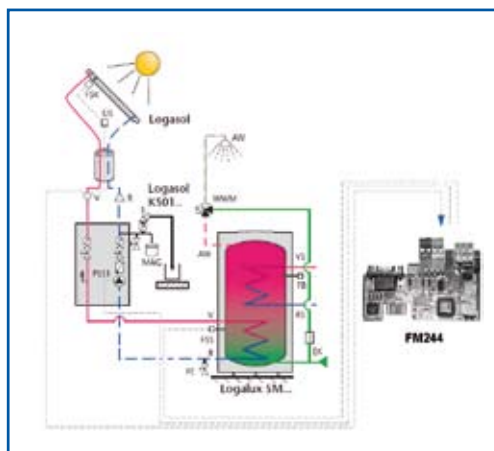
Suministro y control

FM244

El módulo FM244 permite controlar un circuito de apoyo solar a un depósito de agua caliente sanitaria. Dicho módulo regulará la acción de la bomba de primario solar en función de la temperatura del acumulador y de la sonda de colectores.

El módulo FM244 viene acompañado, en su volumen de suministro, del conector de la bomba de primario del circuito solar y de las sondas de colector solar y del acumulador de agua caliente.

Máximo 1 módulo FM244 por regulación Logamatic 2107.



Mandos opcionales Logamatic 2107



Mando a distancia
BFU

Mando a distancia BFU

Ajuste de la temperatura ambiente

El mando a distancia BFU permite ajustar el funcionamiento del circuito de calefacción desde el salón. El mando giratorio se usa para ajustar la temperatura ambiente.

- Rango de ajuste en modo día 10 a 30 °C
- Límite inferior de ajuste en modo noche 10 °C

Modos de funcionamiento

Los siguientes modos de funcionamiento se pueden seleccionar a través de los botones del mando a distancia:

- Modo día (funcionamiento permanente de calefacción, ajuste manual)
 - Modo automático (modo día y noche con respecto al programa ajustado)
 - Modo noche (funcionamiento permanente reducido, ajuste manual)
- Mediante un (LED) en el botón se muestra el modo de funcionamiento actual. En el modo automático, el programa horario controla el cambio entre el modo de calefacción permanente (modo día) y el modo permanente reducido (modo noche).

Visualización del modo verano

Un LED muestra si el circuito de calefacción está en modo verano, p. ej. cuando la temperatura exterior es elevada desconecta la calefacción. Sólo el agua caliente sanitaria estará activada.

- El modo verano puede ser interrumpido presionando el botón manual modo día o manual modo noche.

Control de la temperatura ambiente

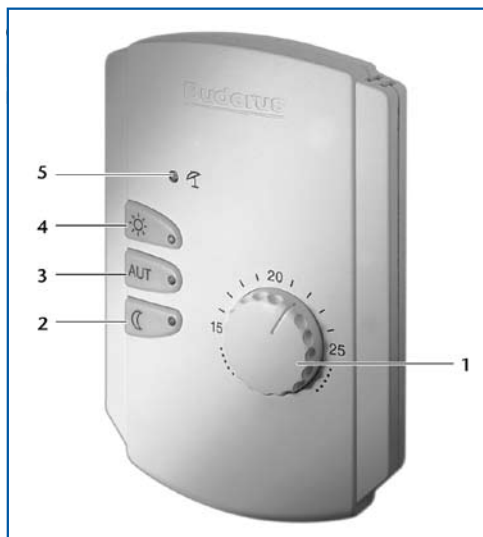
El mando a distancia lleva integrado una sonda de temperatura. Si la temperatura ambiente medida se desvía de la temperatura ambiente ajustada, la temperatura de impulsión del respectivo circuito de calefacción se ajusta automáticamente. Este compensa cualquier rápido cambio de temperatura ambiente p. ej. debido a apertura de ventanas, calor de una chimenea, etc. Cabe señalar que el mando a distancia controla la totalidad del circuito, esto significa que otras habitaciones quizá se vean afectadas. Por lo tanto sólo tiene sentido su uso en una habitación de referencia.

Sonda de temperatura adicional

Si la situación del mando a distancia no es adecuada para medir la temperatura ambiente, es posible conectar una sonda adicional para medir la temperatura ambiente en un lugar más apropiado.

Monitorización de la temperatura en modo T. ambiente

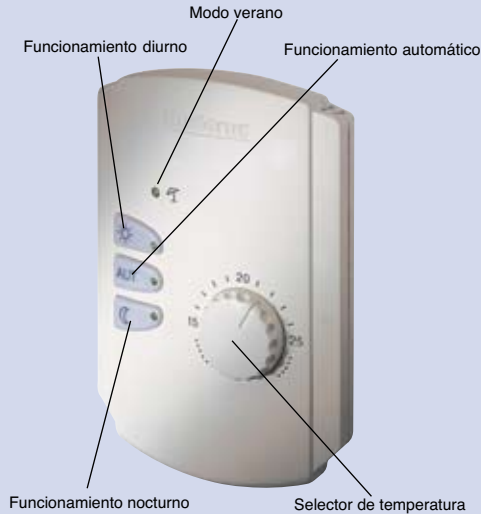
La sonda de temperatura ambiente vigila la temperatura del local de referencia durante el modo reducido (modo noche), si está ajustado del modo "T. ambiente" en el ajuste del circuito.



Mando a distancia BFU con sonda de temperatura integrada

Leyenda

- 1 Botón giratorio para el ajuste de la temperatura
- 2 Botón con LED para el modo manual noche (modo permanente reducido)
- 3 Botón con LED para funcionamiento automático (modo día y noche con respecto al programa ajustado)
- 4 Botón con LED para el modo manual día (modo calefacción permanente)
- 5 LED para modo verano (sólo se produce agua caliente)



Suministro y control

BFU

El mando regulador BFU permite ajustar la temperatura ambiente y los modos de funcionamiento del circuito de calefacción desde la estancia sin necesidad de desplazarse hasta la sala de la caldera. Dispone de una ruleta selectora de temperatura ambiente, botones para acceso a los distintos modos de funcionamiento (día, noche o automático) con visualización por led´s y aviso en caso de que el circuito de calefacción se encuentre en modo "verano".

A diferencia de cualquier termostato ambiente el mando regulador BFU informa a la caldera de la temperatura ambiente, a través de un bus de dos hilos, reduciendo esta su temperatura de impulsión al circuito de calefacción cuando es necesario, lo que aporta un ahorro de energía, y eliminando las desviaciones de temperatura ambiente que los termostatos convencionales producen.

El mando regulador BFU que viene acompañado del conector de conexión a la regulación así como de tornillos y tacos para su montaje

Máximo 1 mando regulador BFU por cada circuito de calefacción. No necesita pilas. Aplicable a las regulaciones Logamatic 2107 ó 2107(M), Logamatic 4211, Logamatic 4321, Logamatic 4322, Logamatic 4121 y Logamatic 4122.

Regulaciones Serie 4000



Logamatic 4121

Logamatic 4122

Logamatic 4211

Logamatic 4212

Logamatic 4321

Logamatic 4322

Construcción de un sistema de regulación modular

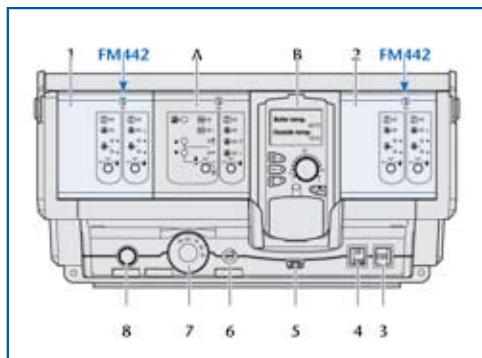
Completo equipamiento básico con “conexión del futuro” estándar

El sistema Logamatic 4000 es una regulación modular. Las regulaciones digitales Logamatic 4121, 4211, 4321 y 4322 están equipadas de fábrica con módulo de control CM431 y un módulo central específico para el control de caldera así como otras funciones básicas. Dependiendo del tipo de módulo está disponible un nivel de funcionamiento manual para emergencias. Este permite p.ej. actuar sobre el quemador o la bomba directamente. Las regulaciones disponen de control para quemadores de una, dos etapas o modulantes así como funciones de protección específicas para cada tipo de caldera en el equipamiento básico.

Por ejemplo, las regulaciones del sistema Logamatic 4000 para calderas de pie tienen un extenso rango de funciones básicas como el funcionamiento del quemador y las protecciones de caldera. La vigilancia de las condiciones de funcionamiento de la caldera o el ajuste óptimo del control sobre el sistema de calefacción están incluidas en el ámbito de la funcionalidad, así como también el ajuste de una temperatura baja del agua de caldera o los diferentes modos de ahorro de energía. Todas las regulaciones están equipadas con un módulo de alimentación que provee tensión a todos los módulos, equipamiento de seguridad (termostato de trabajo así como un limitador de seguridad ajustable) para la caldera y un interruptor de emergencia para funcionamiento manual. Algunas regulaciones están ya equipadas para gestionar circuitos de calefacción y también de agua caliente sanitaria.

El equipamiento básico de cualquier regulación también dispone de huecos libres. Se pueden añadir módulos para ampliar la funcionalidad de acuerdo con los requerimientos del proyecto.

El sistema de regulación digital Logamatic 4000 se maneja usando la unidad de programación MEC2. Este permite obtener un completo control técnico de la instalación y toda la información disponible sobre la regulación en texto.



Ejemplo de equipamiento máximo de la regulación digital Logamatic 4211 para calderas de pie

Leyenda

- A Posición A con módulo central ZM422 para control de caldera y quemador, así como para un circuito de calefacción sin mezcladora y agua caliente con bomba de carga (acumulador), bomba de recirculación (con nivel de funcionamiento manual) y desinfección térmica
- B Posición B con módulo de control CM431 contenido en el hueco de la unidad de programación MEC2 o en el display de caldera
- 1 Posición 1 para módulo de funciones (Ejemplo con módulo de funciones FM442 equipamiento adicional)
- 2 Posición 2 para módulo de funciones (Ejemplo con módulo de funciones FM442 equipamiento adicional)
- 3 Interruptor ON/OFF
- 4 Interruptor para funcionamiento de emergencia del quemador
- 5 Conexión de aparatos de servicio o MEC2 (Conexión de 15 pin DSUB para Logamatic service key o cable online)
- 6 Fusible
- 7 Termostato de caldera
- 8 Limitador de seguridad (ajustable)

El sistema modular: claro, flexible y compatible

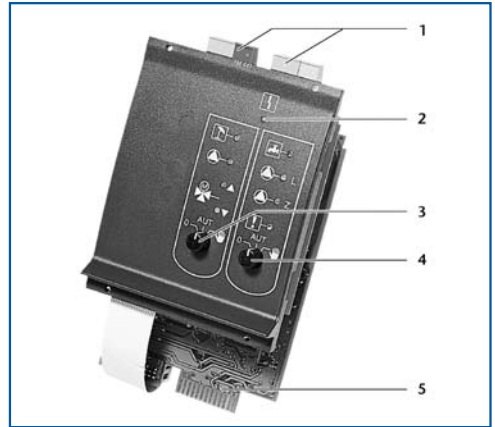
Todas las regulaciones del sistema Logamatic 4000 tienen huecos para ampliar la funcionalidad con módulos adicionales. Estos pueden ser instalados en función de los requerimientos técnicos. Dependiendo del concepto de sistema o del tipo de circuitos existen módulos disponibles para el control de funciones especiales. Estos incluyen, p.ej.:

- un módulo de producción de agua caliente con bombas de primario y secundario en conexión con la bomba de recirculación
- un módulo para controlar dos circuitos de calefacción con válvula mezcladora,
- un módulo para controlar el calentamiento mediante energía solar de un consumidor (producción de agua caliente) o dos consumidores (producción de agua caliente y aumento de la temperatura de retorno).

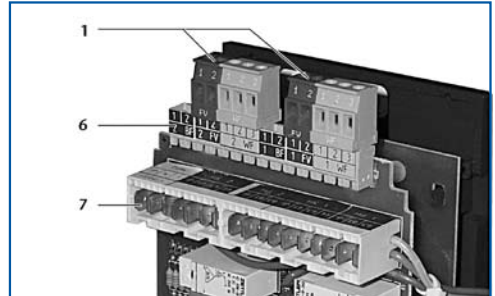
Con las regulaciones digitales, la unidad de programación MEC2 "reconoce" que módulo está instalado y únicamente muestra los ajustes correspondientes en el menú, en texto. Esto simplifica la instalación y previene errores. Cada módulo tiene también un nivel de funcionamiento manual para conectar y desconectar el quemador o la bomba para trabajos de servicio o si existen errores.

Con la carcasa quitada, los módulos son insertados de forma sencilla en la regulación desde arriba. El probado sistema de instalación rápida de Buderus está también garantizado para cada módulo de ampliación. Dos líneas de terminales separadas para baja tensión (p.ej. para sondas de temperatura, mandos reguladores y contactos externos) y para señales de control 230V (p.ej. para entrada de alimentación, mezcladora y bombas) con conectores de color tienen, además, terminales de conexión coloreados. La especial codificación hace que una conexión incorrecta sea prácticamente imposible de realizar y la rápida conexión está garantizada.

Todas las regulaciones del sistema Logamatic 4000 disponen de un interface de intercambio de datos ECO-CAN BUS. A la red ECOCAN-BUS se pueden conectar hasta 15 regulaciones, lo que incrementa el número de funciones de control relacionadas con los circuitos de consumo.



Módulo para ampliar la funcionalidad
Ejemplo: módulo de funciones FM441



Sistema de instalación rápida con conectores codificados
Ejemplo: módulo de funciones FM442

Legenda

- 1 Conector
- 2 Display (LED) fallo de módulo
- 3 Selector manual del circuito de calefacción 1
- 4 Selector manual del agua caliente sanitaria
- 6 Módulo de terminales para baja tensión (conectores para sondas de temperatura, mandos reguladores y contactos externos)
- 7 Módulo de terminales para tensiones de control (conectores para entrada de alimentación 230 V AC, mezcladora y bombas)

Suministro, control y accesorios

Logamatic 4121

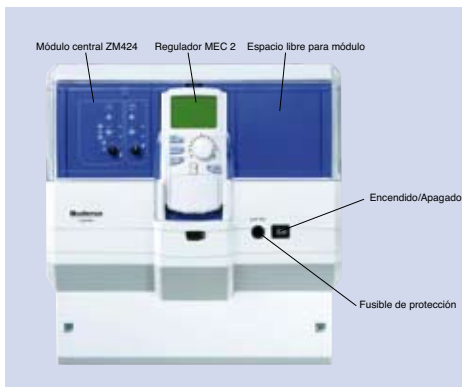
Las regulaciones Logamatic 4121 están diseñadas para regular dos circuitos de calefacción con válvula mezcladora en función de la temperatura exterior (controlando bomba de circulación y válvula mezcladora). Otra opción es regular un circuito de calefacción con válvula mezcladora, un circuito de calefacción directo, un circuito de agua caliente sanitaria (controlando bomba de carga del acumulador y bomba de recirculación). La regulación realiza además, la desinfección térmica del depósito de agua caliente sanitaria de forma programada y el control de la caldera.

Opcionalmente a este control se podrán añadir los módulos de funciones FM442, FM443, FM445, FM456 y FM457 que ampliarán la funcionalidad de la Logamatic 4121. Máximo 1 módulo. Ver apartado de módulos para más información. Existe también la posibilidad de incorporar, a cada circuito de calefacción, un mando BFU que regulará la temperatura de cada uno de ellos de forma independiente y desde la estancia.

Los ajustes de temperaturas y demás parámetros se realizan mediante un regulador MEC que cuenta con un display LCD. La retirada del servicio de calefacción cuando este ya no sea necesario, por ejemplo en los meses de verano, se realiza de forma automática a partir de una temperatura exterior especificada por el usuario.

Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos a los que se puede sumar uno más que el usuario puede crear según sus necesidades y que podrá contar con hasta 3 conexiones y desconexiones por cada circuito a controlar.

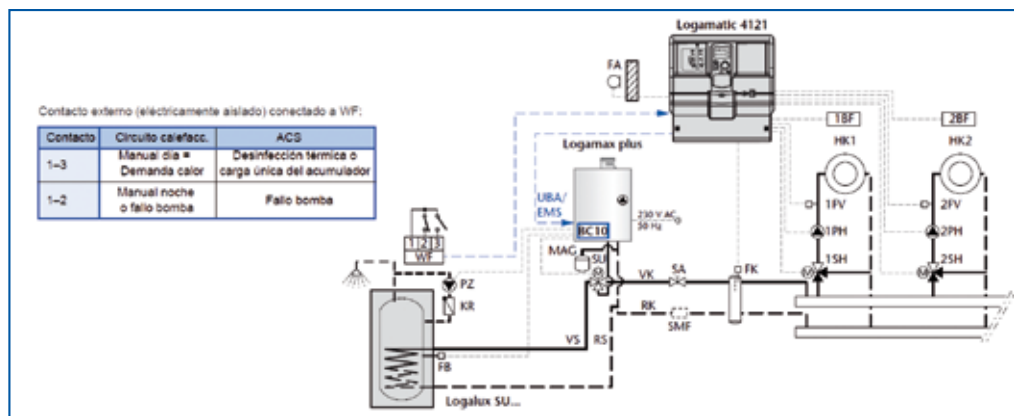
Incorpora la función "vacaciones" en la que podrás especificar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda cuando se encuentre de viaje.



El usuario podrá visualizar mediante el display LCD todas las temperaturas del sistema (caldera, exterior, agua caliente, impulsión, etc...), además de códigos de error, fecha y hora.

La regulación incorpora una sonda electrónica de temperatura de compensador hidráulico, una sonda de impulsión de circuito de calefacción, una sonda exterior y un regulador MEC. Para poder controlar el circuito de agua caliente se deberá incorporar adicionalmente una sonda de agua caliente AS1 (No incluida en la regulación).

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano G125BE, Logano GE225BE, Logano Plus GB125BE, Logano Plus GB312 o calderas murales de condensación Logamax Plus GB112 y Logamax Plus GB162.





Suministro, control y accesorios

Logamatic 4122

Las regulaciones Logamatic 4122 están diseñadas para ampliar aún más las funciones de la regulación Logamatic 4121 al contar con 2 huecos libres para la inserción de módulos de funciones. El número máximo de regulaciones 4121 (máx. 1 unidad) + 4122 será de 15 regulaciones que se unirán mediante un cable de 3 hilos vía bus.

Los módulos de funciones opcionales que se pueden insertar son el FM441, FM442, FM443, FM445, FM456 y FM457. Máximo 2 módulos por regulación. Ver apartado de módulos para más información. Existe también la posibilidad de incorporar, a cada circuito de calefacción, un mando BFU que regulará la temperatura de cada uno de ellos de forma independiente y desde la estancia.

Los ajustes de temperaturas y demás parámetros se realizan mediante el regulador MEC contenido en el volumen de suministro de la regulación Logamatic 4121. La retirada del servicio de calefacción cuando este ya no sea necesario, por ejemplo en los meses de verano, se realiza de forma automática a partir de una temperatura exterior especificada por el usuario.

Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos a los que se puede sumar uno más que el usuario puede crear según sus necesidades y que podrá contar con hasta 3 conexiones y desconexiones por cada circuito a controlar.

Incorpora la función "vacaciones" en la que podrá especificar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda cuando se encuentre de viaje.

El usuario podrá visualizar mediante el display LCD todas las temperaturas del sistema (caldera, exterior, agua caliente, impulsión, etc...), además de códigos de error, fecha y hora.

La regulación no incorpora sondas (contenidas en cada módulo de funciones) ni regulador MEC ya que con el que incorpora la regulación Logamatic 4121 se podrán parametrizar las regulaciones 4122 sea cual sea su número.

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano G125BE, Logano GE225BE, Logano Plus GB125BE, Logano Plus GB312 o calderas murales de condensación Logamax Plus GB112 y Logamax Plus GB162 en combinación con la regulación Logamatic 4121.

Suministro, control y accesorios

Logamatic 4211

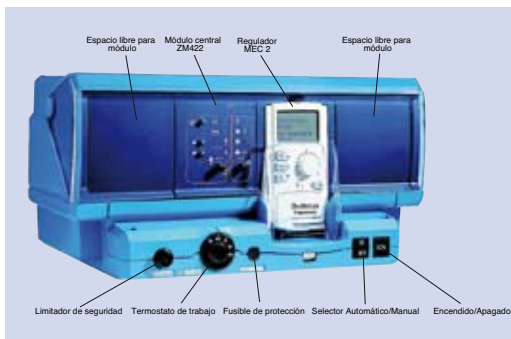
Las regulaciones Logamatic 4211 están diseñadas para regular un circuito de calefacción directo en función de la temperatura exterior (controlando bomba de circulación) y un circuito de agua caliente sanitaria (controlando bomba de carga del acumulador y bomba de recirculación). La regulación realiza además, la desinfección térmica del depósito de agua caliente sanitaria de forma programada y el control de un quemador de una etapa.

Opcionalmente a este control se podrán añadir los módulos de funciones FM442, FM443 y FM445 que ampliarán la funcionalidad de la Logamatic 4211. Máximo 2 módulos. Ver apartado de módulos para más información. Existe también la posibilidad de incorporar, a cada circuito de calefacción, un mando BFU que regulará la temperatura de cada uno de ellos de forma independiente y desde la estancia.

Los ajustes de temperaturas y demás parámetros se realizan mediante un regulador MEC que cuenta con un display LCD. La retirada del servicio de calefacción cuando este ya no sea necesario, por ejemplo en los meses de verano, se realiza de forma automática a partir de una temperatura exterior especificada por el usuario.

Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos a los que se puede sumar uno más que el usuario puede crear según sus necesidades y que podrá contar con hasta 3 conexiones y desconexiones por cada circuito a controlar.

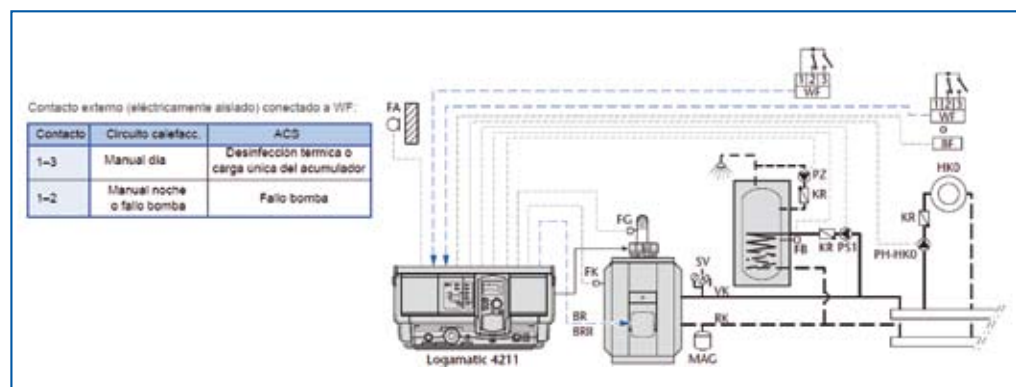
Incorpora la función "vacaciones" en la que podrá especificar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda cuando se encuentre de viaje.

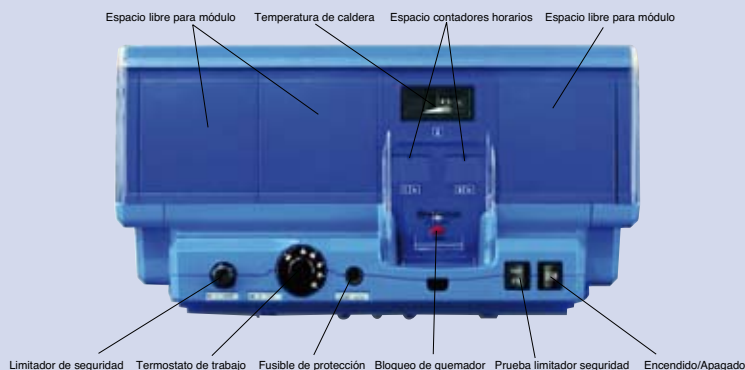


El usuario podrá visualizar mediante el display LCD todas las temperaturas del sistema (caldera, exterior, agua caliente, impulsión, etc...), además de códigos de error, fecha y hora.

La regulación incorpora una sonda electrónica de temperatura de caldera, una sonda exterior y un regulador MEC. Para poder controlar el circuito de agua caliente se deberá incorporar adicionalmente una sonda de agua caliente AS1 (No incluida en la regulación). Para controlar un quemador de 2 etapas o modulante se deberá incorporar un cable de 2ª etapa (No incluido en la regulación).

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano G115WS, G125SE, GE215WS, GE225SE, SC115T BE, SC115T SE, GE315, GE515, GE615, G334, GE434, SE635, SE735, SK645, SK745, SB315, SB615 y SB735.





Suministro, control y accesorios

Logamatic 4212

Las regulaciones Logamatic 4212 están diseñadas para asegurar las condiciones de seguridad de la caldera y permiten el control de quemadores de una o dos etapas.

Opcionalmente a este control se podrá añadir el módulo de funciones ZM427 que asegurará las condiciones de trabajo de la caldera controlando la bomba de esta y la mezcladora, si existe. Ver apartado de módulos para más información.

Cuenta con termómetro analógico de temperatura de caldera y testigo de bloqueo del quemador.

La regulación incorpora el cable de 2ª etapa del quemador.

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano GE315, GE515, GE615, G334, GE434, SE635, SE735, SK645, SK745, SB315, SB615 y SB735.

Suministro, control y accesorios

Logamatic 4321

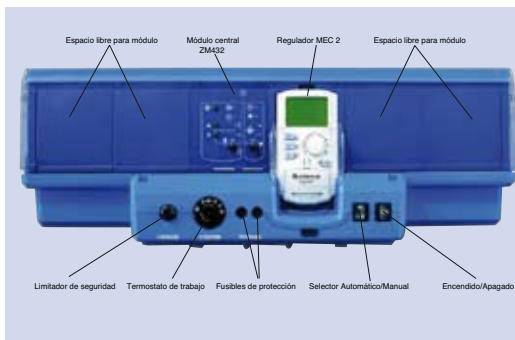
Las regulaciones Logamatic 4321 están diseñadas para regular un circuito de caldera en función de la temperatura exterior (controlando bomba de caldera y mezcladora de caldera). Controla además un quemador de una etapa, 2 etapas o modulante.

Opcionalmente a este control se podrán añadir los módulos de funciones FM441, FM442, FM443, FM445 y FM458 que ampliarán la funcionalidad de la Logamatic 4321. Máximo 4 módulos. Ver apartado de módulos para más información. Existe también la posibilidad de incorporar, a cada circuito de calefacción, un mando BFU que regulará la temperatura de cada uno de ellos de forma independiente y desde la estancia.

Los ajustes de temperaturas y demás parámetros se realizan mediante un regulador MEC que cuenta con un display LCD. La retirada del servicio de calefacción cuando este ya no sea necesario, por ejemplo en los meses de verano, se realiza de forma automática a partir de una temperatura exterior especificada por el usuario siempre que se cuente con módulos que realicen el control de los circuitos de calefacción.

Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos a los que se puede sumar uno más que el usuario puede crear según sus necesidades y que podrá contar con hasta 3 conexiones y desconexiones por cada circuito a controlar.

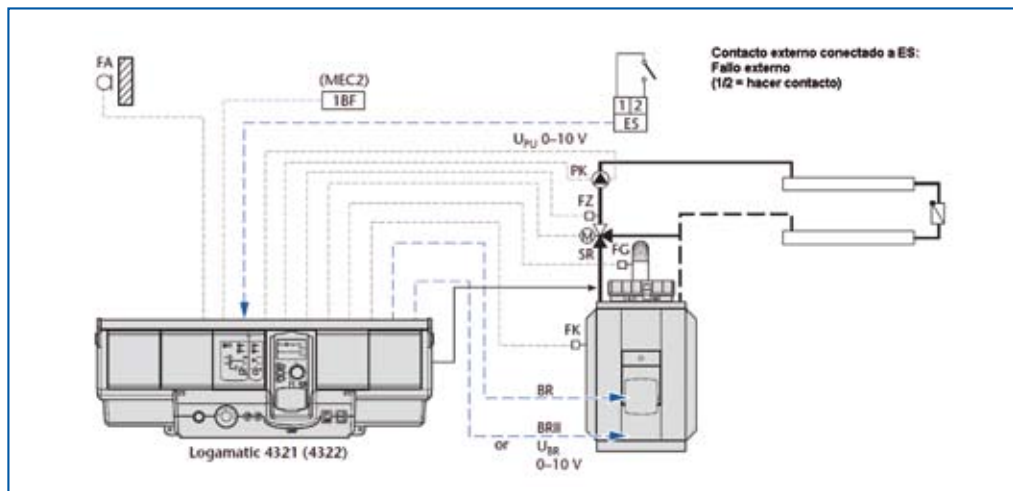
Incorpora la función "vacaciones" en la que podrá especificar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda cuando se encuentre de viaje.



El usuario podrá visualizar mediante el display LCD todas las temperaturas del sistema (caldera, exterior, agua caliente, impulsión, etc...), además de códigos de error, fecha y hora.

La regulación incorpora una sonda electrónica de temperatura de caldera, una sonda exterior, una sonda adicional de impulsión o retorno y un regulador MEC.

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano G115WS, G125SE, GE215WS, GE225SE, SC115T BE, SC115T SE, GE315, GE515, GE615, G334, GE434, SE635, SE735, SK645, SK745, SB315, SB615 y SB735.



Suministro, control y accesorios

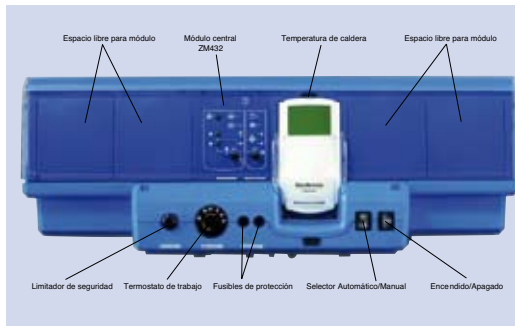
Logamatic 4322

Las regulaciones Logamatic 4322 están diseñadas para realizar el control de calderas en una secuencia de calderas en cascada junto con la regulación Logamatic 4321 y regular un circuito de caldera en función de la temperatura exterior (controlando bomba de caldera y mezcladora de caldera). Controla además un quemador de una etapa, 2 etapas o modulante.

Opcionalmente a este control se podrán añadir los módulos de funciones FM441, FM442, FM443 y FM445 que ampliarán la funcionalidad de la Logamatic 4322. Máximo 4 módulos. Ver apartado de módulos para más información. Existe también la posibilidad de incorporar, a cada circuito de calefacción, un mando BFU que regulará la temperatura de cada uno de ellos de forma independiente y desde la estancia.

Los ajustes de temperaturas y demás parámetros se realizan mediante el regulador MEC con que cuenta la regulación Logamatic 4321. La regulación Logamatic 4322 cuenta con un display para ver la temperatura de la caldera. La retirada del servicio de calefacción cuando este ya no sea necesario, por ejemplo en los meses de verano, se realiza de forma automática a partir de una temperatura exterior especificada por el usuario siempre que se cuente con módulos que realicen el control de los circuitos de calefacción.

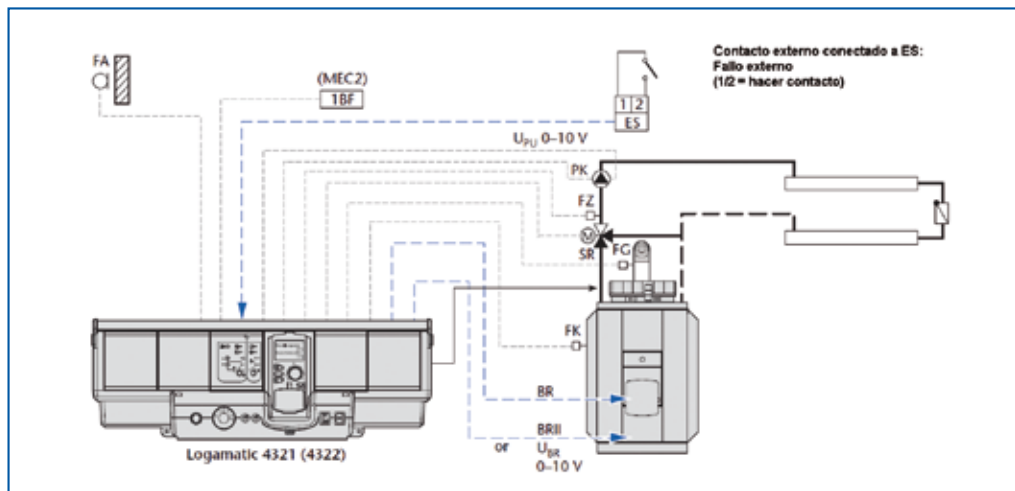
Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos a los que se puede sumar uno más que el usuario puede crear según sus necesidades y que podrá contar con hasta 3 conexiones y desconexiones por cada circuito a controlar.



Incorpora la función "vacaciones" en la que podrás especificar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda cuando se encuentre de viaje.

La regulación incorpora una sonda electrónica de temperatura de caldera, una sonda exterior, una sonda adicional de impulsión o retorno y un termómetro digital de temperatura de caldera.

Aplicables a nuestra gama de calderas de pie Logano
G115WS, G125SE, GE215WS, GE225SE, SC115T BE,
SC115T SE, GE315, GE515, GE615, G334, GE434, SE635,
SE735, SK645, SK745, SB315, SB615 y SB735.



Intercambio de datos a través de ECOCAN-BUS

Estructura del ECOCAN-BUS

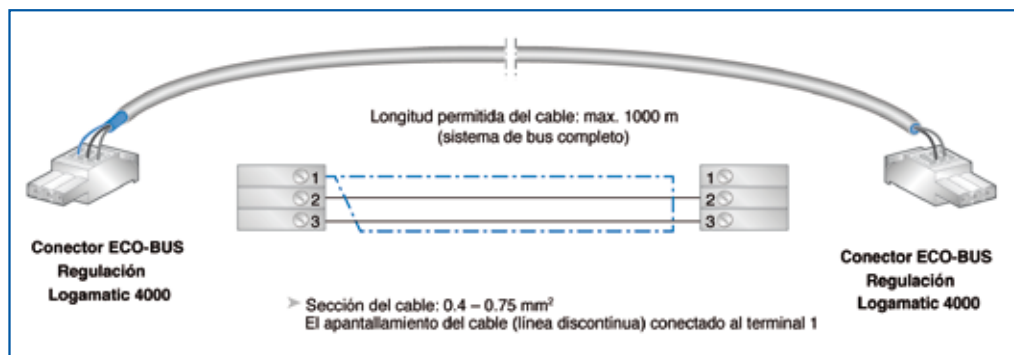
Sistema ECOCAN-BUS

El protocolo CAN (Controller Area Network) fue diseñado inicialmente para su uso en automóviles. El sistema ECOCAN-BUS fue desarrollado por Buderus con un protocolo de bus específico basado la seguridad del estándar de comunicación CAN-BUS. El sistema ECOCAN-BUS está preparado para la conexión de un máximo de 15 regulaciones. Todas las regulaciones digitales del sistema Logamatic 4000 llevan la conexión requerida.

Cable ECOCAN-BUS

Se deben cumplir los siguientes requerimientos básicos del cable ECOCAN-BUS:

- Las regulaciones (participantes del BUS) deberán conectarse en serie. Una conexión en estrella o anillo no sería posible.
- La distancia máxima permitida hasta el último participante de la red BUS es de 1000 m.
- La sección de cable debe estar comprendida entre 0.4 y 0.75 mm²; es necesario que este sea apantallado si la longitud es mayor de 50 m o si está al lado de cable con corriente (p. ej. 230 V AC) o en la misma manguera.



Asignación de los pines del cable ECOCAN-BUS para las regulaciones del sistema Logamatic 4000.

Módulos Regulaciones Serie 4000



Módulo FM441

Módulo FM442

Módulo FM443

Módulo FM445

Módulo FM456

Módulo FM457

Módulo FM458

Módulo ZM427

Suministro, control y accesorios

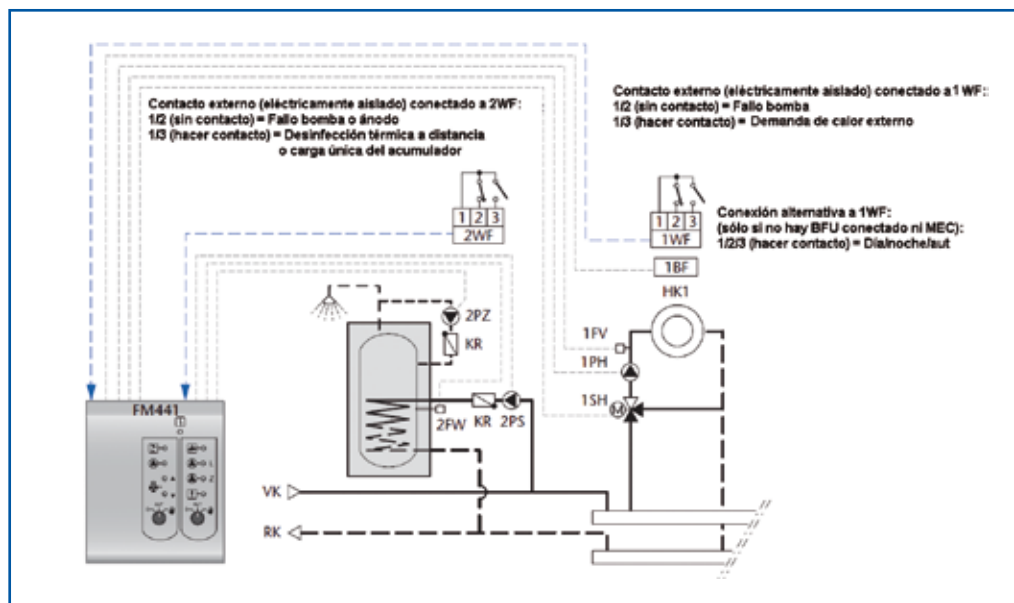
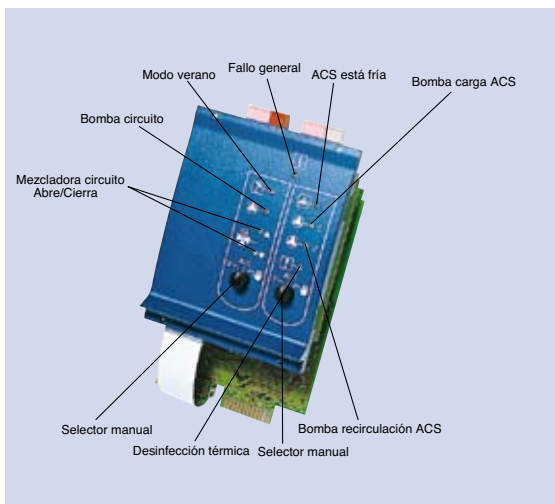
FM441

El módulo FM441 permite controlar un circuito de agua caliente sanitaria (controlando bomba de carga y bomba de recirculación). Adicionalmente adquiriendo una sonda de impulsión FV regulará la acción tanto de la bomba como de la válvula mezcladora (si existe) de un circuito de calefacción en función de una sonda exterior. Además, se le podrá añadir un mando BFU con el que se podrá modificar la temperatura ambiente de este circuito desde la estancia.

El módulo FM441 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de la bomba de carga del acumulador y de la bomba de recirculación así como de la sonda de agua caliente AS1.

Para poder controlar el circuito de calefacción se deberá añadir una sonda de impulsión FV que vendrá acompañada de los conectores de la bomba de circulación y de la válvula mezcladora.

Máximo 1 módulo FM441 por regulación Logamatic 4321 o 4322. No aplicable a las regulaciones Logamatic 4121, 4211 ni 4212.



Suministro, control y accesorios

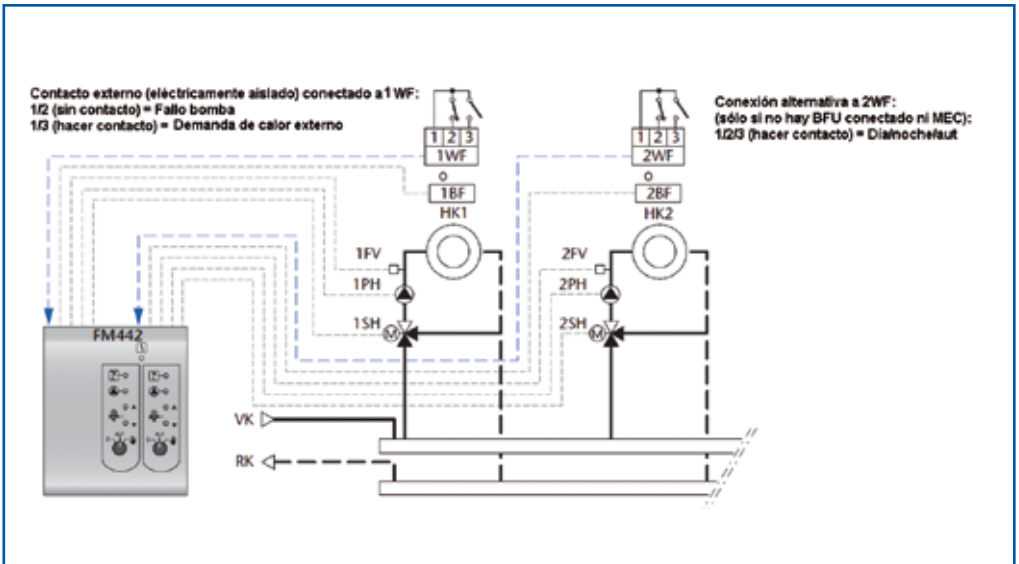
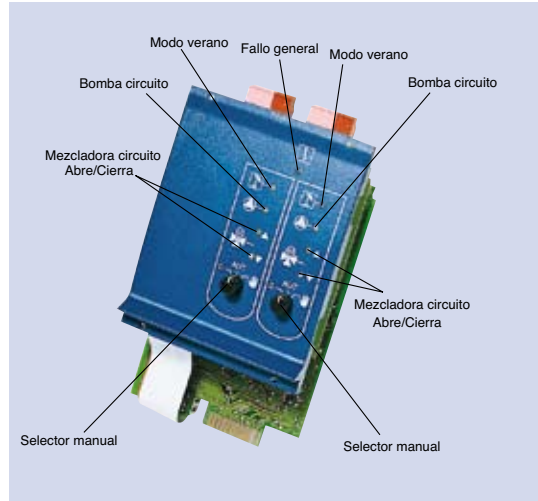
FM442

El módulo FM442 permite controlar un circuito de calefacción (controlando bomba de circulación y válvula mezcladora) en función de una sonda exterior. Adicionalmente adquiriendo una sonda de impulsión FV regulará la acción tanto de la bomba como de la válvula mezcladora (si existe) de un segundo circuito de calefacción. Además, se le podrá añadir un mando BFU por cada circuito de calefacción con el que se podrá modificar la temperatura ambiente desde la estancia.

El módulo FM442 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de la bomba de circulación y de la válvula mezcladora así como de la sonda de impulsión FV.

Para poder controlar el segundo circuito de calefacción se deberá añadir una sonda de impulsión FV que vendrá acompañada de sus correspondientes conectores.

Se pueden insertar tantos módulos FM442 como huecos disponibles tenga la regulación. No aplicable a las regulaciones Logamatic 4212.



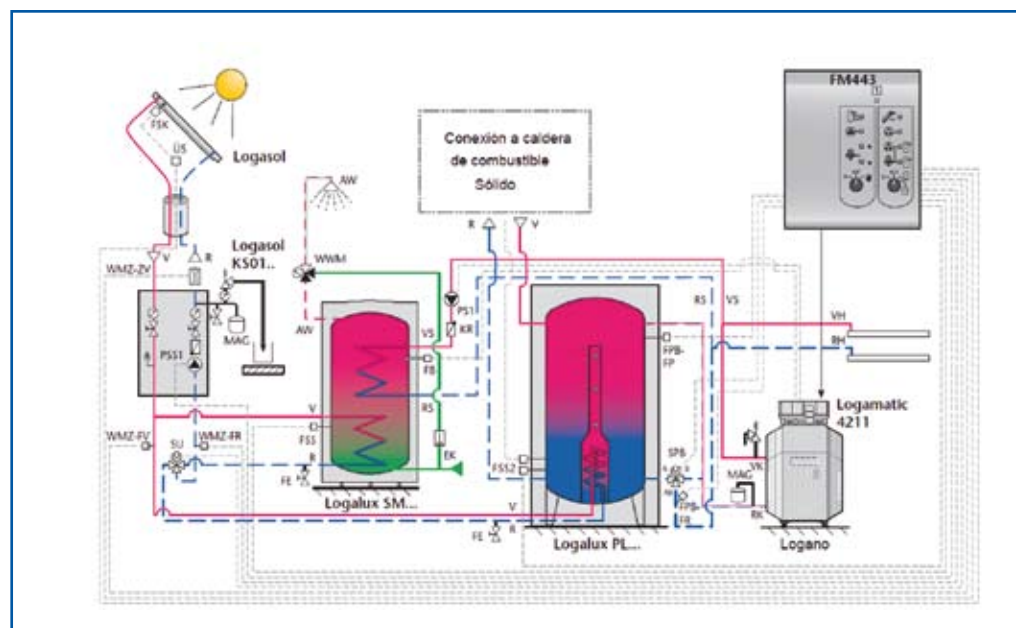
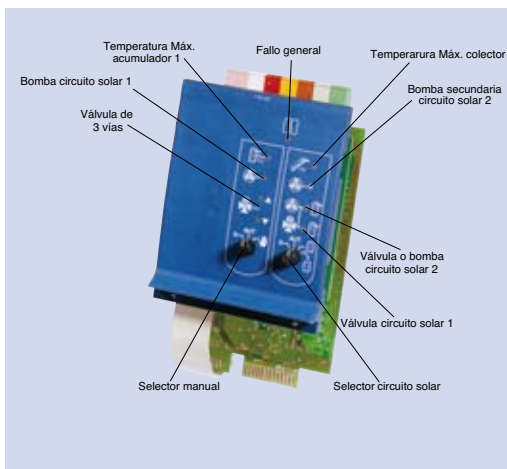
Suministro, control y accesorios

FM443

El módulo FM443 permite controlar el apoyo de un consumidor mediante una instalación de energía solar (controlando bomba del circuito primario solar). Adquiriendo sondas adicionales FSS se podrán regular otras opciones del módulo como el control de otro consumidor solar ó el apoyo de la calefacción o la recirculación de dos depósitos en serie.

El módulo FM443 viene acompañado, en su volumen de suministro, del conector de la bomba de primario del circuito solar así como de las sondas del acumulador solar y de colectores.

Máximo 1 módulo FM443 por regulación Logamatic 4121, 4122, 4211, 4321 ó 4322. No aplicable a las regulaciones Logamatic 4212.



Suministro, control y accesorios

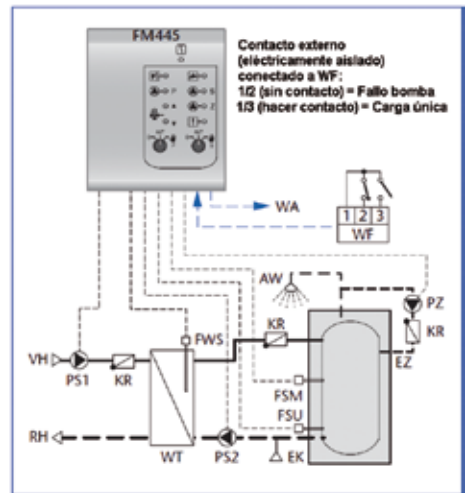
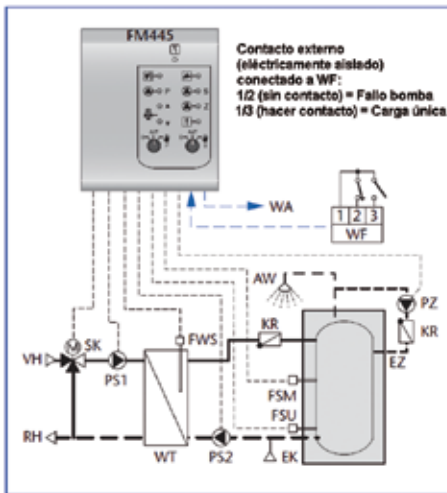
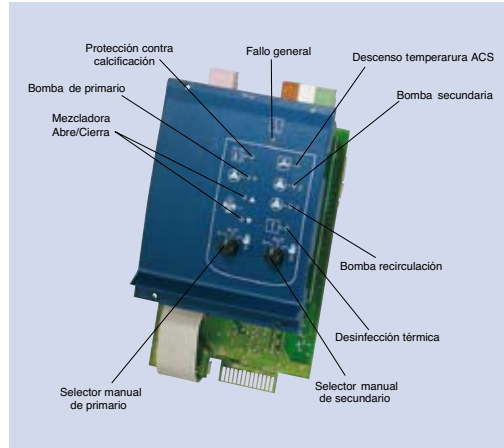
FM445

El módulo FM445 permite controlar un circuito de agua caliente a través de un sistema de carga con intercambiador de placas (controlando bomba del circuito primario, secundario, recirculación y válvula mezcladora). Incluye todas las sondas para que el funcionamiento del módulo se realice de forma completa.

Proporciona también la función de desinfección térmica de forma programada contando además con un sistema de protección contra la calcificación.

El módulo FM445 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de la bombas de primario, secundario, recirculación y válvula mezcladora así como de las sondas del acumulador (parte media y parte baja) y de la sonda del intercambiador de placas.

Máximo 1 módulo FM445 por regulación Logamatic 4121, 4122, 4211, 4321 ó 4322. No aplicable a las regulaciones Logamatic 4212.



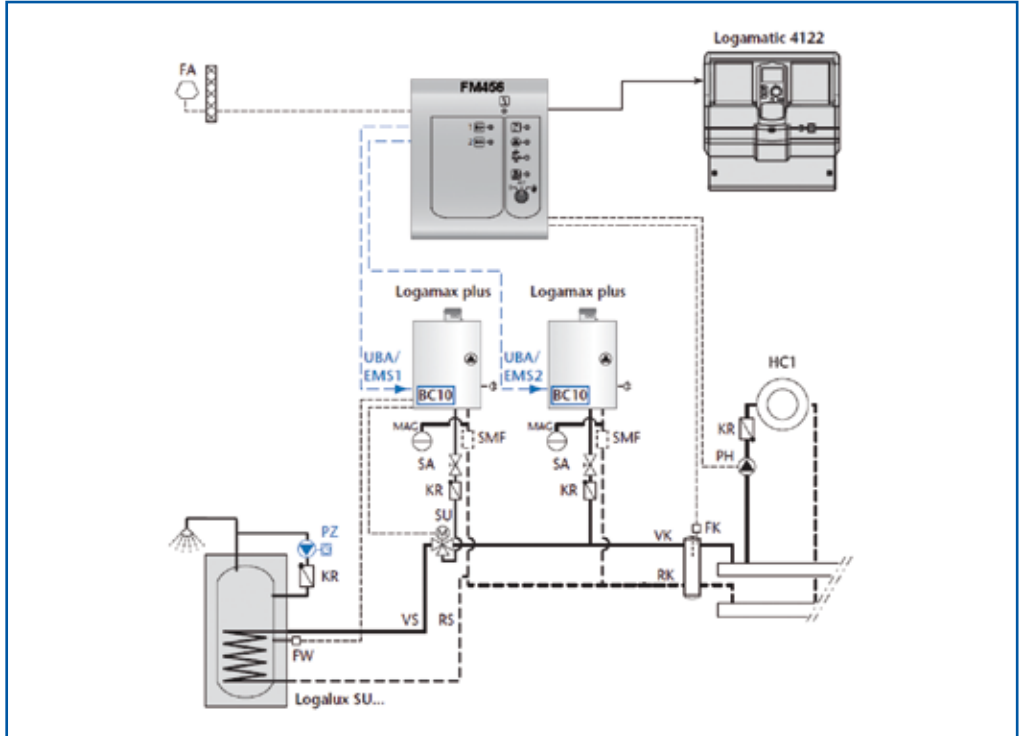
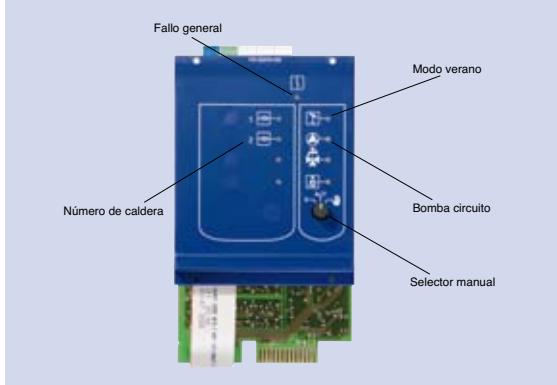
Suministro, control y accesorios

FM456

El módulo FM456 permite controlar la secuencia de 2 calderas en cascada de la gama Logamax Plus GB112, Logamax Plus GB162 ó Logano Plus GB312 mediante una sonda de estrategia colocada en el colector común de impulsión de las calderas. Además controla la acción de la bomba de un circuito de calefacción directo. Admite una señal 0-10 V para realizar una curva de calefacción a través de una regulación externa así como salida de fallos. La secuencia de arranque de las calderas también se puede seleccionar eligiendo entre fijo o automático en función del día del mes.

El módulo FM456 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de Bus para la comunicación con las calderas así como de la sonda de estrategia.

Máximo 1 módulo FM456 por regulación Logamatic 4121. No aplicable a las regulaciones Logamatic 4211, 4321, 4322 ni 4212.



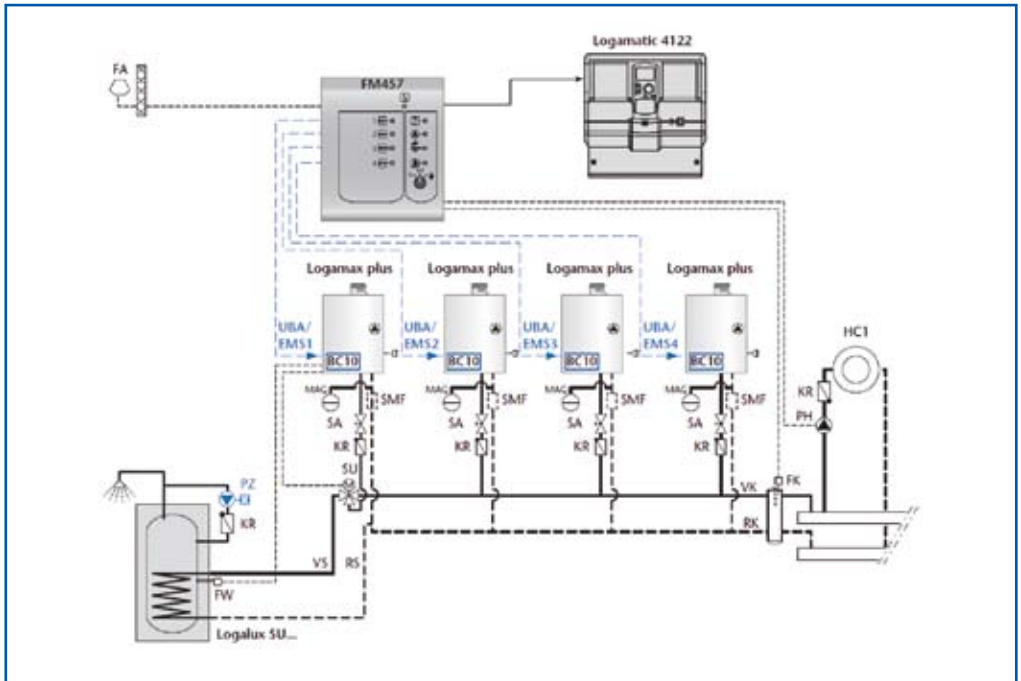
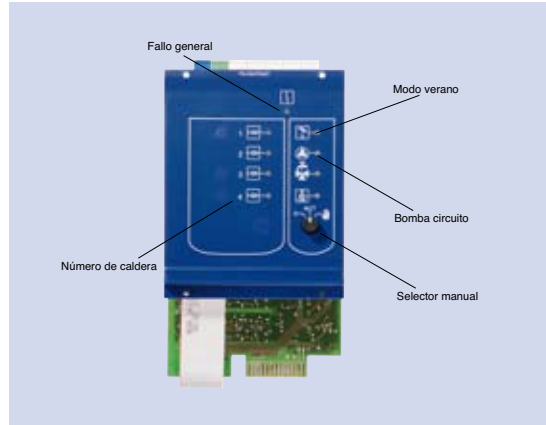
Suministro, control y accesorios

FM457

El módulo FM457 permite controlar la secuencia de hasta 4 calderas en cascada de la gama Logamax Plus GB112, Logamax Plus GB162 ó Logano Plus GB312 por cada módulo que se instale (Máximo 8 calderas) mediante una sonda de estrategia colocada en el colector común de impulsión de las calderas. Además controla la acción de la bomba de un circuito de calefacción directo. Admite una señal 0-10 V para realizar una curva de calefacción a través de una regulación externa así como salida de fallos. La secuencia de arranque de las calderas también se puede seleccionar eligiendo entre fijo o automático en función del día del mes.

El módulo FM457 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de Bus para la comunicación con las calderas así como de la sonda de estrategia.

Máximo 2 módulos FM457 por regulación Logamatic 4122 para el control de 8 calderas. Aplicable a las regulaciones Logamatic 4121 (Máximo 1 unidad). No aplicable al resto de la gama Logamatic.



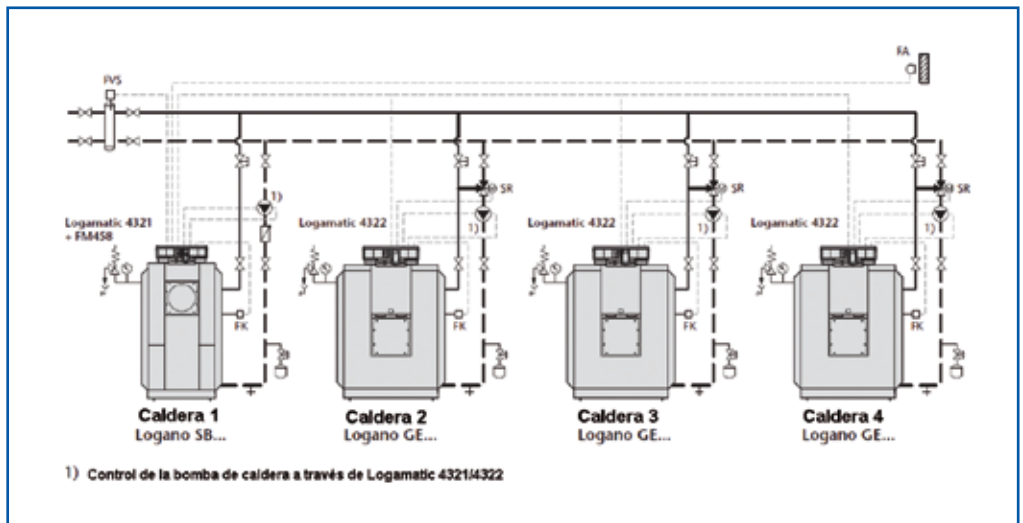
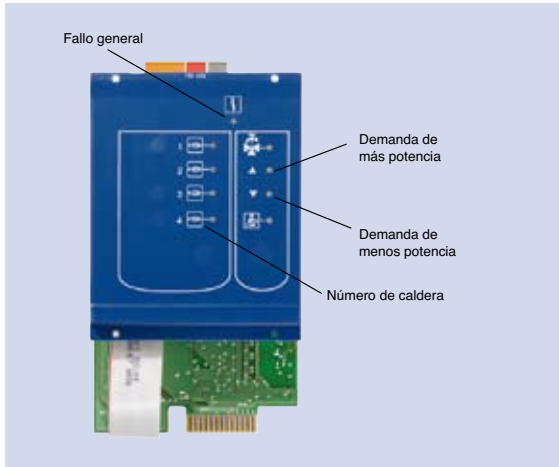
Suministro, control y accesorios

FM458

El módulo FM458 permite controlar la secuencia de 4 calderas en cascada por cada módulo que se instale (máximo 8 calderas). La secuencia se realiza mediante una sonda de estrategia colocada en el colector común de impulsión de las calderas. Dicha secuencia permite conectar las calderas en serie o en paralelo, limitar el funcionamiento de estas en función de la temperatura exterior, invertir la secuencia de funcionamiento en función de varios parámetros así como proporcionar una salida de fallos.

El módulo FM458 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de Bus para la comunicación con las calderas así como de la sonda de estrategia.

Máximo 2 módulos FM458 por regulación Logamatic 4321. No aplicable a las regulaciones Logamatic 4121, 4122, 4211, 4322 ni 4212.



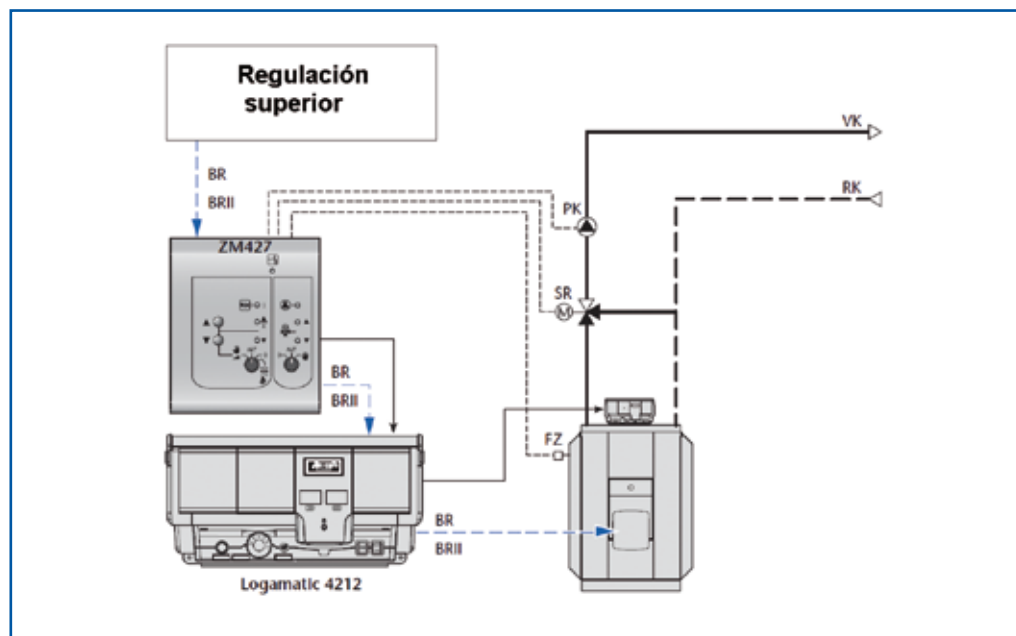
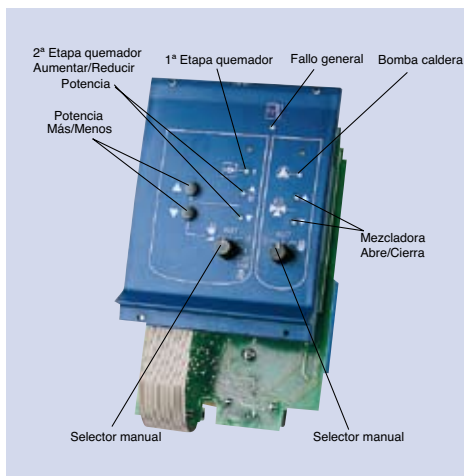
Suministro, control y accesorios

ZM427

El módulo ZM427 permite realizar el control del circuito de caldera (bomba y mezcladora) asegurando las condiciones de funcionamiento de esta (p. ej. Protección anticondensados).

El módulo ZM427 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de la bomba y mezcladora de caldera así como de una sonda adicional.

Máximo 1 módulo ZM427 por regulación Logamatic 4212. No aplicable al resto de la gama Logamatic.



Mando Regulaciones Serie 4000



Mando MEC2

Unidades de programación

Programador MEC2 para regulaciones digitales en el sistema Logamatic 4000

Concepto de funcionamiento

Todos los parámetros de la regulación pueden ser ajustados en el programador MEC2. Los ajustes se realizan con el simple y probado concepto de funcionamiento "Pulsar y girar". La guía, en el display digital, está programada para que sólo los parámetros que afecten al equipamiento actual con los módulos de funciones y módulos adicionales se muestren en pantalla. La intuitiva guía en texto del programador MEC2 previene del ajuste de parámetros contradictorios y, gracias a esto, perviene la mayoría de posibles errores durante la puesta en marcha.

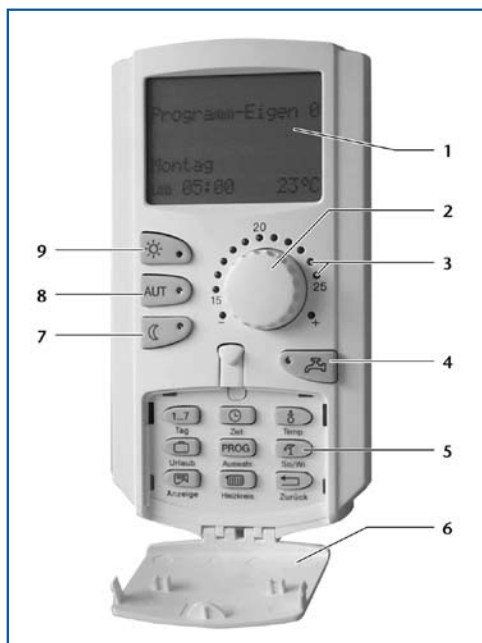
El programador MEC2 también le permite acceder a toda la información disponible como valores de temperatura, valores ajustados, mensajes de fallo, etc. en la regulación mostrándolos en formato de texto.

Cuando use más de una regulación, es posible retirar el programador MEC2 de una de las regulaciones y conectarlo a otra. Usando la función "Recibir/enviar datos", los parámetros de la regulación son leídos en el programador y los valores pueden ser guardados, posteriormente, en la regulación.

Conexión

Están disponibles las siguientes conexiones desde el programador MEC2 con la regulación digital Logamatic 4000:

- Ranuras en el módulo de control CM431
- Terminales del conector BF de la regulación o del módulo central, p.ej., para la conexión del soporte de pared para el programador MEC2 cuando se usa como control remoto.
- Zócalo D-SUB (15 pines) en el frontal de la regulación p.ej. para la conexión del programador MEC2 a través de cable para trabajos de servicio con parámetros predefinidos.



Unidad de programación MEC2 para regulaciones digitales del sistema Logamatic 4000.

Legenda

- 1 Display digital
- 2 Mando giratorio para cambiar los valores que se muestren presionando un botón
- 3 Display (LED) para el ajuste de la temperatura ambiente
- 4 Botón con LED para activación de la recarga del acumulador o entrando en los ajustes del agua caliente
- 5 Botón desconexión verano-invierno
- 6 Tapa para el segundo nivel de funcionamiento
- 7 Botón con LED para el modo de funcionamiento de noche manual (continuamente en modo reducido)
- 8 Botón con LED para el modo automático (modo noche y modo día en función del programa ajustado)
- 9 Botón con LED para el modo de funcionamiento de día manual (continuamente en modo de calefacción)



Suministro, control y accesorios

MEC2

El mando regulador MEC, contenido en el volumen de suministro de las regulaciones Logamatic 4121, 4211 y 4321, cuenta con un display LCD y una serie de botones donde, de forma sencilla y clara, tanto el instalador como el usuario podrá programar los distintos parámetros con los que cuenta la regulación en función de los módulos en ella insertados.

Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos a los que se puede sumar uno más que el usuario puede crear según sus necesidades y que podrá contar con hasta 3 conexiones y desconexiones por cada circuito a controlar.

Incorpora la función "vacaciones" en la que podrá especificar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda cuando se encuentre de viaje.

El usuario podrá visualizar mediante el display LCD todas las temperaturas del sistema (caldera, exterior, agua caliente, impulsión, etc...), además de códigos de error, fecha y hora, no sólo desde la sala de la caldera sino que, adquiriendo una base de forma opcional, podrá controlar toda la instalación desde la estancia que elija.

Además, si el instalador tuviera que programar varias regulaciones, con un mismo MEC podrá volcar los datos a las regulaciones "esclavas" pulsando un botón.

Regulaciones serie EMS



Logamatic EMS

Suministro, control y accesorios

Logamatic EMS

Las regulaciones Logamatic EMS están diseñadas para regular un circuito directo de calefacción a temperatura constante (controlando bomba de circulación), un circuito de Agua caliente sanitaria (controlando bomba de carga del acumulador) y controlar el quemador anexo a la caldera. Para controlar el agua caliente se deberá solicitar adicionalmente la sonda de agua caliente AS1 no incluida en el volumen de suministro.

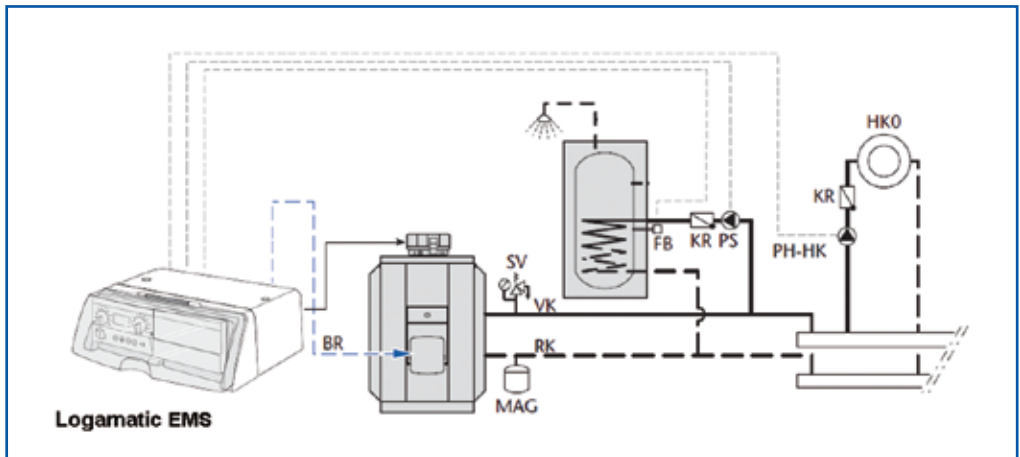
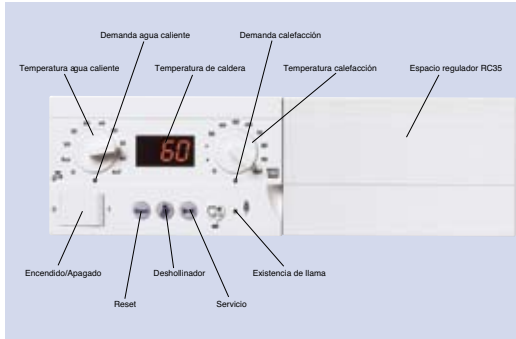
Cuenta con un selector para ajustar la temperatura del acumulador de agua caliente y otro para regular la temperatura de impulsión al circuito de calefacción.

Su display muestra tanto la temperatura de la caldera como el estado de funcionamiento y los códigos de error que se pueden llegar a producir.

La Logamatic EMS, en su configuración básica, permite el control del circuito de calefacción a través de un termostato todo/nada de cualquier fabricante o a través de mandos reguladores Logamatic RC10, Logamatic RC20 (ambos regulados en función de temperatura ambiente) o Logamatic RC35 regulado en función de la temperatura exterior.

La regulación incorpora una sonda de temperatura exterior aplicable cuando se cuenta con el regulador Logamatic RC35.

Aplicable a nuestra gama de calderas de pie Logano G125BE, GE225BE, Logano Plus GB312 y Logamax Plus GB162.



Módulos regulaciones EMS



Módulo MM10

Módulo SM10

Módulo WM10

Módulo EM10



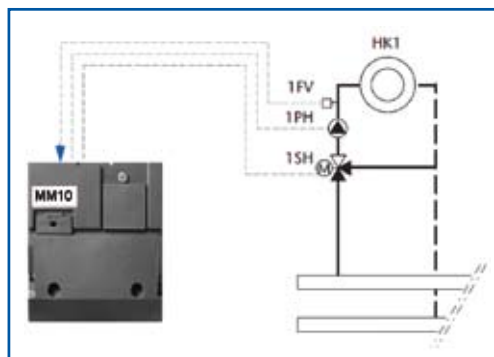
Suministro, control y accesorios

MM10

El módulo MM10 permite controlar un segundo circuito de calefacción en función de la temperatura exterior. Dicho módulo regulará la acción tanto de la bomba como de la válvula mezcladora (si existe) de este segundo circuito guiadas ambas a través de una sonda de temperatura de impulsión. Para poder insertar el MM10 es necesario contar con un regulador Logamatic RC35 que permitirá configurar las temperaturas, horarios, programas de vacaciones, desconexión verano-invierno, etc... de ambos circuitos de calefacción. A cada uno de estos circuitos se les puede implementar un mando regulador RC20 con el que se podrá modificar la temperatura ambiente de cada circuito desde la estancia.

El módulo MM10 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los conectores de la bomba de circulación y de la válvula mezcladora así como de la sonda de impulsión del circuito de calefacción y de los cables de Bus y alimentación del módulo.

Máximo 3 módulos MM10 (2 en el interior de la Logamatic EMS y 1 en pared) por regulación Logamatic EMS. No aplicable al resto de regulaciones de la gama Logamatic.





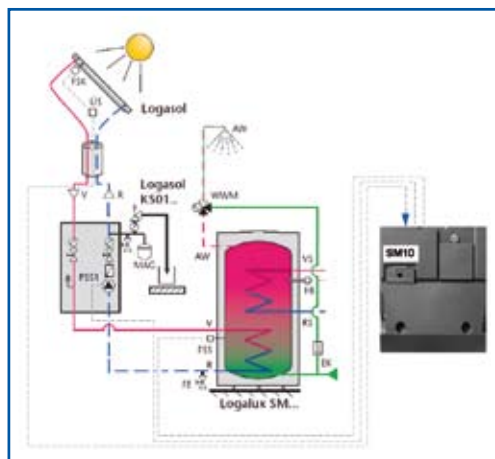
Suministro, control y accesorios

SM10

El módulo SM10 permite controlar un circuito de apoyo solar a un depósito de agua caliente sanitaria. Dicho módulo regulará la acción de la bomba de primario solar en función de la temperatura del acumulador y de la sonda de colectores. Para poder insertar el SM10 es necesario contar con un regulador Logamatic RC35 que permitirá configurar las temperaturas del circuito solar y ver mediante su display la aportación de los colectores solares.

El módulo SM10 viene acompañado, en su volumen de suministro, del conector de la bomba de primario del circuito solar y de las sondas del colector solar y del acumulador de agua caliente así como de los cables de Bus y alimentación del módulo.

Máximo 1 módulo SM10 por regulación Logamatic EMS. No aplicable al resto de regulaciones de la gama Logamatic.





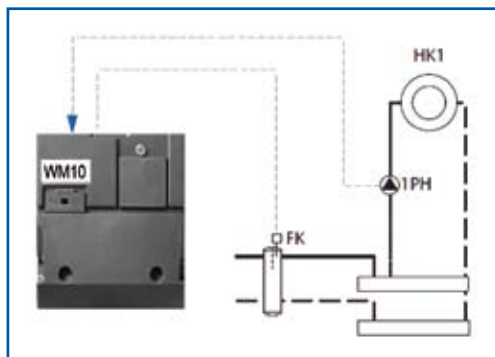
Suministro, control y accesorios

WM10

El módulo WM10 permite controlar la temperatura de un compensador hidráulico e informar a la caldera que administrará la potencia necesaria para alcanzar la temperatura de impulsión que demanda el circuito. Controla además un circuito directo de calefacción. Para poder insertar el WM10 es necesario contar con un regulador Logamatic RC35 que permitirá configurar las temperaturas, horarios, programas de vacaciones, desconexión verano-invierno, etc... del circuito de calefacción.

El módulo WM10 viene acompañado, en su volumen de suministro, del conector de la bomba de circulación así como de la sonda del compensador hidráulico y de los cables de Bus y alimentación del módulo.

Máximo 1 módulo por regulación Logamatic EMS. No aplicable al resto de regulaciones de la gama Logamatic.





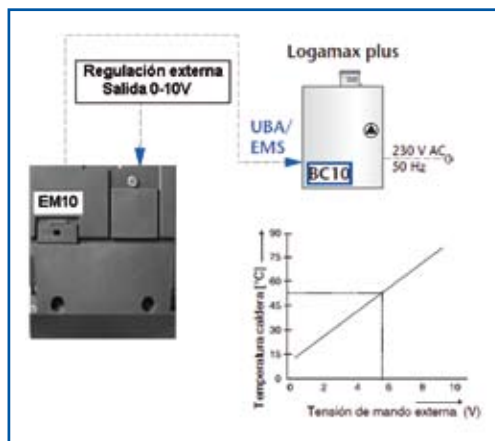
Suministro, control y accesorios

EM10

El módulo EM10 permite realizar en control de una curva de calefacción en función de una señal de 0-10V. El módulo permite elegir como se ha de realizar la modulación de la caldera (temperatura o potencia) además de proporcionar una señal de error a 24 ó 230V. Para poder insertar el EM10 no es necesario contar con un regulador Logamatic.

El módulo EM10 viene acompañado, en su volumen de suministro, de los cables de Bus y alimentación del módulo.

Máximo 1 módulo por regulación Logamatic EMS. No aplicable al resto de regulaciones de la gama Logamatic.



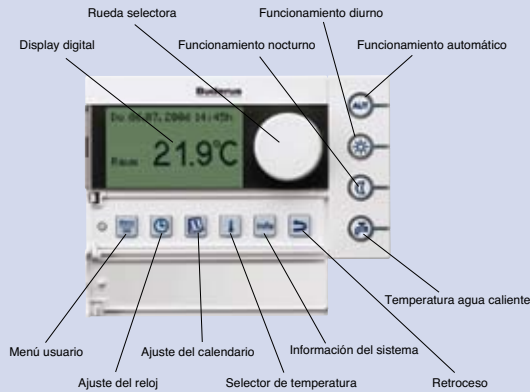
Mandos regulaciones EMS



Mando RC35

Mando RC20

Mando RC10



Suministro, control y accesorios

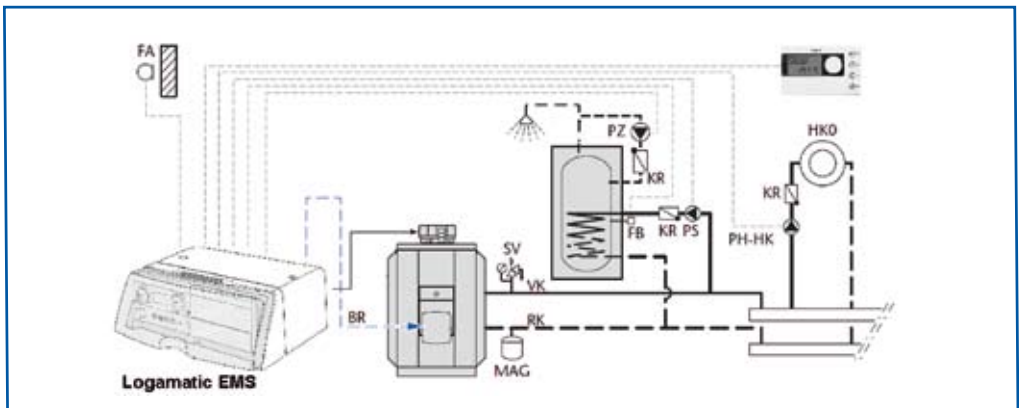
RC35

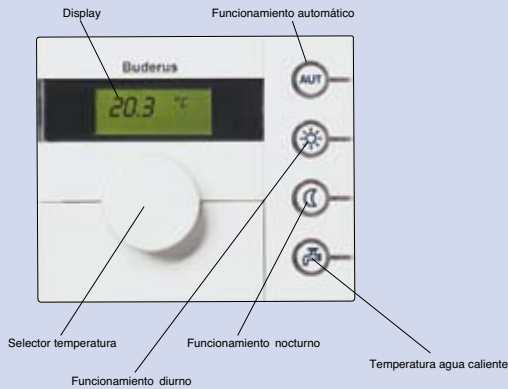
El mando regulador RC35 es el complemento necesario para realizar en control de los circuitos de calefacción contenidos en la Logamatic EMS, en función de la temperatura exterior. Cuenta con un display LCD y una serie de botones donde, de forma sencilla y clara, tanto el instalador como el usuario podrá programar los distintos parámetros con los que cuenta la regulación en función de los módulos en ella insertados.

Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos a los que se pueden sumar dos más que el usuario puede crear según sus necesidades y que podrá contar con hasta 3 conexiones y desconexiones por cada circuito a controlar.

Incorpora la función “vacaciones” en la que podrá especificar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda cuando se encuentre de viaje.

El usuario podrá visualizar mediante el display LCD todas las temperaturas del sistema (caldera, exterior, agua caliente, impulsión, etc...), además de códigos de error, fecha y hora, curvas de forma gráfica, no sólo desde la sala de la caldera sino que, insertándolo en su base contenida en el volumen de suministro, podrá controlar toda la instalación desde la estancia que elija.





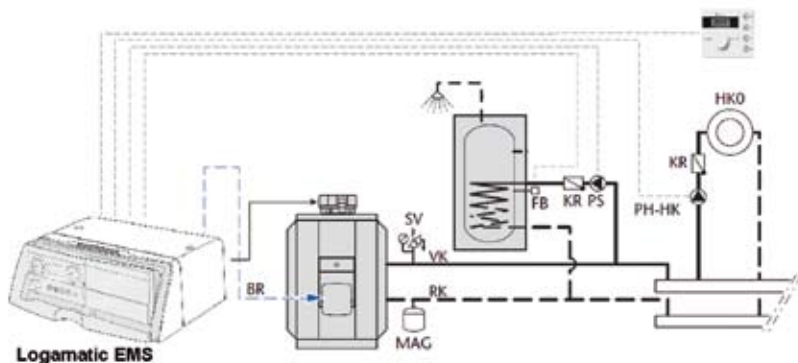
Suministro, control y accesorios

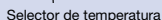
RC20

El mando regulador RC20 sirve como regulador ambiente modulante aplicable a la regulación Logamatic EMS que le permite regular el circuito directo que incorpora esta en función de la temperatura ambiente. También se puede usar para regular los circuitos de calefacción controlados a través de los módulos MM10.

Dispone de display LCD que muestra la temperatura ambiente ajustada, la medida y los posibles errores que se pueden producir en la caldera.

Cuenta con 8 programas de calefacción preestablecidos con hasta 3 conexiones y desconexiones por día.





RC10

Dispone de display LCD que muestra la temperatura ambiente ajustada, la medida y los posibles errores que se pueden producir en la caldera.



Regulaciones Energía Solar



Logamatic SC10

Logamatic SC20

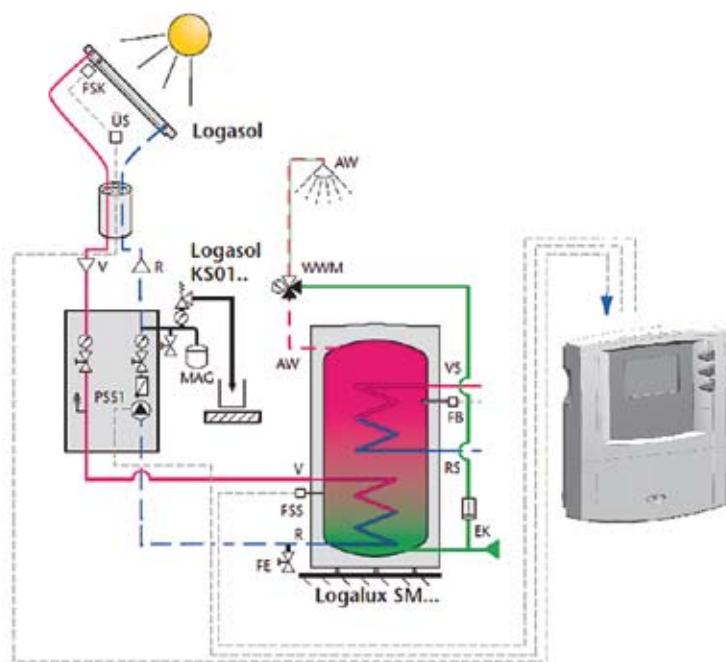
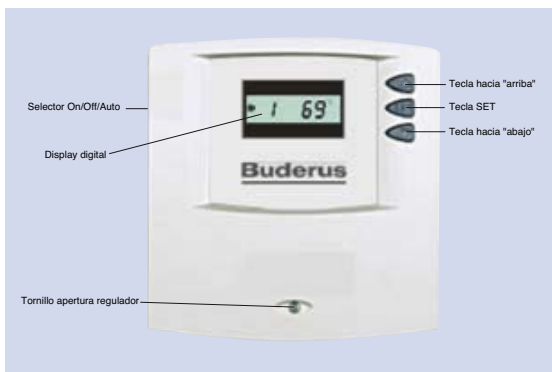
Logamatic SC40

Suministro, control y accesorios

SC10

El regulador Logamatic SC10 permite controlar un circuito de apoyo solar a un depósito de agua caliente sanitaria ó puede ser también utilizado como regulador diferencial de temperatura para recirculación entre depósitos o como regulador de apoyo a calefacción. Dicho regulador controlará la acción de la bomba de primario solar en función de las sondas de temperatura. Mediante su display LCD se podrán ajustar las temperaturas del sistema.

El regulador Logamatic SC10 viene acompañado, en su volumen de suministro, de las sondas del colector solar y del acumulador de agua caliente (en caso de ser esta la configuración definida).

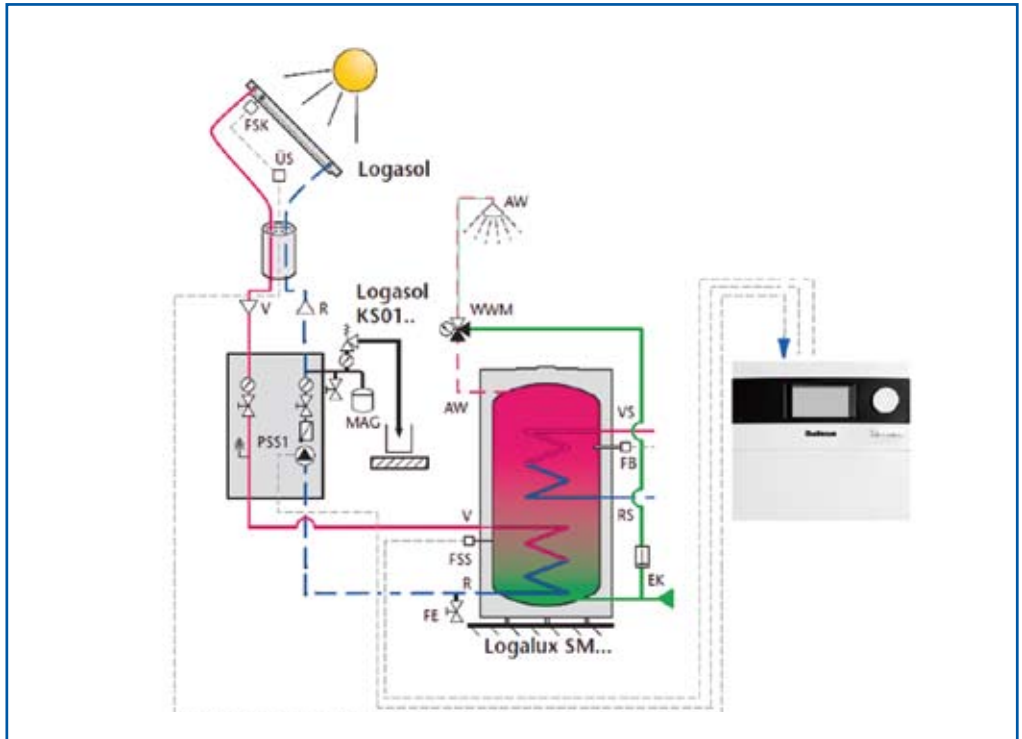
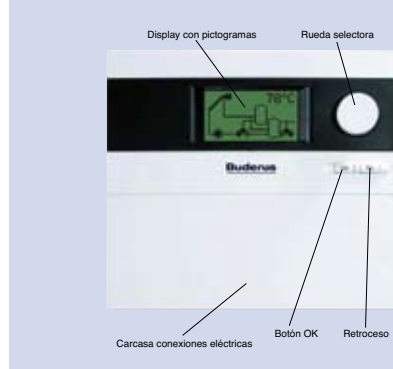


Suministro, control y accesorios

SC20

El regulador Logamatic SC20 permite controlar un circuito de apoyo solar a un depósito de agua caliente sanitaria. Dicho regulador controlará la acción de la bomba de primario solar en función de las sondas de temperatura. Mediante su display LCD se podrán ajustar las temperaturas del sistema y parametrizar tanto temperaturas máximas como, por ejemplo, las revoluciones de la bomba.

El regulador Logamatic SC20 viene acompañado, en su volumen de suministro, de las sondas del colector solar y del acumulador de agua caliente.

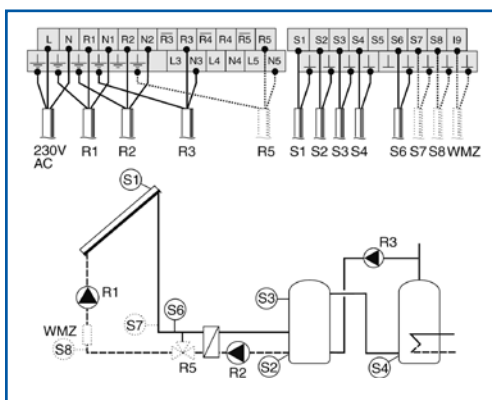
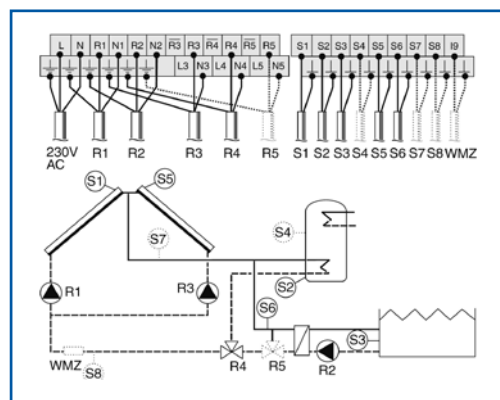
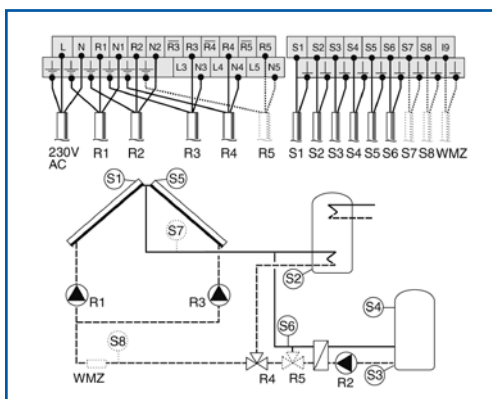
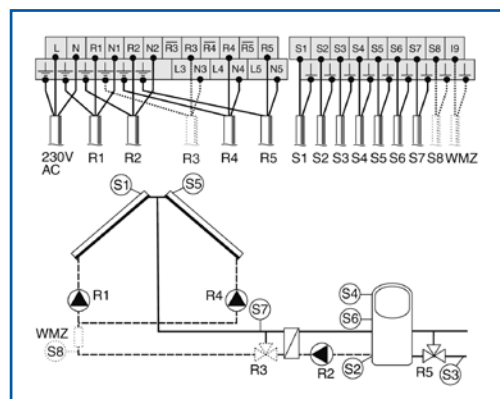
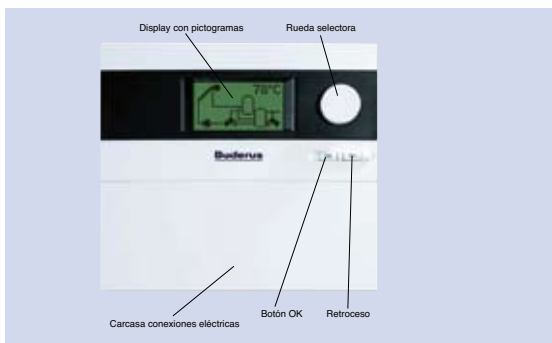


Suministro, control y accesorios

SC40

El regulador Logamatic SC40 permite controlar diferentes configuraciones de apoyo solar con hasta 3 consumidores. Cuenta con 27 pictogramas preestablecidos divididos en función de la configuración seleccionada. Dicho regulador controlará la acción de la(s) bomba(s) de primario solar y las válvulas desviadoras en función de las sondas de temperatura. Mediante su display LCD se podrán ajustar las temperaturas del sistema y parametrizar tanto temperaturas máximas como, por ejemplo, el idioma, las revoluciones de la bomba, temperaturas de protección, etc...

El regulador Logamatic SC40 viene acompañado, en su volumen de suministro, de una sonda del colector solar y una sonda para un consumidor. Adicionalmente y en función de los circuitos y configuraciones que se necesiten controlar se podrán adquirir sondas adicionales FSS.



Valor de la sonda de colector FSK

ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]
-45	992,400	4.98	30	16,090	4.02	110	1,009	1.03	190	155	0.19
-40	702,200	4.97	40	10,610	3.66	120	768	0.82	200	127	0.16
-30	364,900	4.95	50	7,166	3.24	130	592	0.66	210	106	0.13
-20	198,400	4.90	60	4,943	2.79	140	461	0.53	220	89	0.11
-10	112,400	4.83	70	3,478	2.36	150	364	0.43	230	75	0.09
-0	66,050	4.72	80	2,492	1.95	160	290	0.35	240	63	0.08
10	40,030	4.56	90	1,816	1.59	170	233	0.28	250	54	0.07
20	25,030	4.33	100	1,344	1.28	180	189	0.23	255	50	0.06

Valor de la sonda exterior Logamatic 2000/4000/EMS

ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]
-20	95,893	3.72	-7	46,745	2.93	6	24,100	2.11	19	13,063	1.42
-19	90,543	3.66	-6	44,338	2.89	7	22,952	2.05	20	12,486	1.37
-18	85,522	3.61	-5	42,069	2.80	8	21,865	1.99	21	11,938	1.33
-17	80,810	3.55	-4	39,928	2.74	9	20,835	1.94	22	11,416	1.29
-16	76,385	3.49	-3	37,909	2.67	10	19,860	1.88	23	10,920	1.24
-15	72,228	3.43	-2	36,004	2.61	11	18,936	1.82	24	10,449	1.20
-14	68,322	3.37	-1	34,205	2.54	12	18,060	1.77	25	10,000	1.16
-13	64,650	3.31	0	32,506	2.48	13	17,229	1.72	26	9,573	1.12
-12	61,196	3.25	1	30,901	2.42	14	16,441	1.66	27	9,167	1.09
-11	57,947	3.19	2	29,385	2.36	15	15,693	1.61	28	8,780	1.05
-10	54,889	3.12	3	27,951	2.29	16	14,984	1.56	29	8,411	1.02
-9	52,011	3.06	4	26,596	2.23	17	14,310	1.49	30	8,060	0.98
-8	49,299	3.00	5	25,313	2.17	18	13,671	1.46			

Valor de la sonda de Agua caliente, Caldera, Impulsión y Retorno
FV/FZ, FW, FSS, AS1, AS-E (AS1.6), LAP para Logamatic 2000/4000/EMS

ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]
5	25,313	4.33	21	11,938	3.77	37	6,020	3.03	53	3,220	2.26
6	24,100	4.30	22	11,416	3.73	38	5,779	2.99	54	3,102	2.22
7	22,952	4.27	23	10,920	3.68	39	5,550	2.94	55	2,989	2.17
8	21,865	4.24	24	10,449	3.64	40	5,331	2.89	56	2,880	2.12
9	20,835	4.21	25	10,000	3.60	41	5,121	2.84	57	2,776	2.08
10	19,860	4.18	26	9,573	3.55	42	4,921	2.79	58	2,677	2.04
11	18,936	4.15	27	9,167	3.51	43	4,730	2.74	59	2,581	1.99
12	18,060	4.11	28	8,780	3.46	44	4,547	2.69	60	2,490	1.95
13	17,229	4.08	29	8,411	3.42	45	4,372	2.64	61	2,402	1.91
14	16,441	4.04	30	8,060	3.37	46	4,205	2.59	62	2,317	1.86
15	15,693	4.00	31	7,725	3.32	47	4,045	2.55	63	2,236	1.82
16	14,984	3.97	32	7,406	3.28	48	3,892	2.50	64	2,159	1.78
17	14,310	3.93	33	7,102	3.23	49	3,746	2.45	65	2,084	1.74
18	13,671	3.89	34	6,812	3.18	50	3,605	2.40	66	2,072	1.70
19	13,063	3.85	35	6,536	3.13	51	3,471	2.35	67	1,943	1.66
20	12,486	3.81	36	6,272	3.08	52	3,343	2.31	68	1,877	1.62

ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]	ϑ [°C]	R [Ω]	U [V]
69	1,814	1.59	85	1,070	1.08
70	1,753	1.55	86	1,037	1.05
71	1,694	1.51	87	1,005	1.02
72	1,637	1.48	88	974	1.00
73	1,583	1.44	89	944	0.97
74	1,531	1.41	90	915	0.95
75	1,480	1.38	91	887	0.93
76	1,432	1.34	92	860	0.90
77	1,385	1.31	93	835	0.88
78	1,341	1.28	94	810	0.86
79	1,297	1.25	95	786	0.84
80	1,256	1.22	96	762	0.82
81	1,216	1.19	97	740	0.80
82	1,177	1.16	98	718	0.78
83	1,140	1.13	99	697	0.76
84	1,104	1.10	100	677	0.74



Gestión de pedidos

buderus.comercial@es.bosch.com
Tel.: 902 996 525 / Fax: 902 996 570



Servicio post venta (recogida avisos)

asistencia-tecnica.buderus@es.bosch.com
Tel.: 902 996 725 / Fax: 902 996 321



Apoyo técnico profesional

buderus.tecnica@es.bosch.com
Tel.: 902 996 825 / Fax: 91 327 98 65



Marketing

buderus.marketing@es.bosch.com
Fax: 91 327 98 65

Robert Bosch España, S.A.
Bosch Termotecnía (TT/SEI)
Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Teléfono: 902 996 725

www.buderus.es

Buderus